

सूर्यसिद्धान्तः । 758

श्री५मन्मथिलेशधौतवल्लप्रतिष्ठित-लब्धस्वर्णपदक-चौगमानिवासि-
फाशीत्यसंन्यासिसंस्कृतमहाविद्यालयप्रधानाध्यापक-
ज्योतिषाचार्यवीर्य-साहित्यरत्न-

पं० श्रीसीतारामझा-कृतया

सुधातरङ्गिणी-समाख्यया

व्याख्यया सहितः ।

स च

फाशीत्य-

“मास्टर खेलाड़ीलाल एण्ड-सन्त

संस्कृत बुकडिपो”

इत्यस्याध्यक्षः

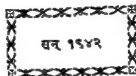
प्रकाशितः ।

प्रकाशक

जगन्नाथ प्रसाद यादव

मास्टर खेलाड़ीलाल ऐण्ड सन्स

कचौड़ी गली, बनारस



मुद्रक

श्रीमत्प्रकाश कर्मा

श्रीलक्ष्मीनारायण प्रेस,

जयनगर, बनारस

समर्पणम्—

साम्प्रत पूज्यपादाब्जाः सन्ति ये बोधदायकाः ।
श्री श्रीनन्दनमिश्राद्या × गुरवो ये च तत्समाः * ॥
विद्वर्या ज्योतिषाचार्या विख्यातयशसो भुवि ।
तानहं प्रणिपत्येदं प्रब्रवीमि कृताञ्जलिः ॥
भवत्पदकृपामात्रा या मयाऽऽप्ताऽरूपया चिया ।
सैवाद्य सूर्यसिद्धान्ते टीकाकृतिमुपागता ॥
अतोऽसौ भवतामेव भवद्भ्यो हि समर्प्यते ।
भवदीयेन भक्तेन श्री सीतारामशर्मणा ॥

× आदि शब्द बोध्यौ—ज्यौ० आ० भी नित्यानन्दमिश्र, भीहरिनन्दनमिश्रौ ।

• तत्समाः—ज्यौ० आचार्याः—भीखुभाजीमिश्र—श्रीभीदेवचौ०—भीअनु-
पलालशा—भीराजवशीशा—श्रीदयानन्दशा—श्रीवामदेवशाप्रभृतयः ।

अभ्यर्थना ।

विश्वविरूपातसत्कीर्तिः श्रुतिधर्मपरायणः ।
सन्मानससरोहंसः सद्वंशस्तत्त्ववित्तमः ॥
प्रभातस्मरणीयो मे गुरुः सद्बोधदायकः ।
कोविदाब्जकदम्बार्को ज्ञोपाख्यो मुरलीधरः ॥
योऽधुना दिवि देवानां गुरुर्भूत्वा विराजते ।
स सदा सदयोऽस्माकं करोत्वभ्युदयोदयम् ॥

निवेदनम्—

सन्ति ये ज्योतिषाचार्या विद्वर्या लब्धकीर्तयः ।
 निसर्गमुद्बुदोऽस्माकं ॐ वान्धवाः सहपाठिनः ॥
 येषां साहाय्यतो जातो मयि बुद्धिलबोदयः ।
 अभिन्नहृदयत्वात् ते ज्ञात्वाऽऽत्मीयां च मत्कृतिम् ॥
 सुधातरङ्गिणीमेतां दृष्ट्वा हृष्टा भवन्त्विति ।
 निवेदयामि तानेवं सतोऽन्याश्च बुधानहम् ॥
 ये पुरोभागिनः सन्ति तत्पुरः किं निवेदनम् ।
 ते तु मत्तुष्टिमात्रोक्त्य भवन्तु सुखिनः स्वयम् ॥

* सुहृदः—ज्यौ० आ०—भीरघुनायविपाठि—भीरघाकरद्विवेदि—भीबल-
 देवमिथ—भीमघुकान्तज्ञा—भीमनृगमिथ—भीमज्ञाघरमिथ—भीरामापीनठक्कुर-
 भीमुरलीघरठक्कुर—भीमजबलाळठक्कुर—भीमयमद्रज्ञा—भीरामजीज्ञा—भीमयोध्या०
 नायमिथ—भीरामव्यासपाण्डेय—भीममाकान्तज्ञा—भीमोदनायमिथ—भीपुलकितज्ञा—
 भीमुनीन्द्रज्ञा—भीमिषरीलाळज्ञा—भीविद्देश्वरज्ञा—भीदेवनारायणज्ञा—भीभीकान्त-
 ज्ञा—भीरामनिहोरद्विवेदि—भीरामानन्दमिथ—भीमणेशदत्त पाठक—भीदालजी-
 दीक्षित—भीलवमणज्ञा—भीवालकृष्णज्ञा—भीताराकान्तज्ञा—भीचन्द्रकान्तज्ञा—भीचक-
 धरज्ञा—भीविन्ध्येश्वरीप्रसादशर्मप्रभृतयः ।

कृतज्ञताप्रकाशः—

मच्छिप्येण सुयोग्येन वरकुर्वानिवासिना ।
 ज्योतिषशास्त्रिपदाल्येन श्रीरामफलधर्मणा ॥
 अस्य संशोधनं क्षेत्रनिर्माणं च कृतं यतः ।
 अतो देवगणादीहे कर्त्तव्याणं तस्य सर्वदा ॥

शान्तिबालोऽपि मच्छिप्यो ज्योतिषशास्त्रिपदान्वितः ।
 साहाय्यं कृतवान् तस्मै प्रयच्छामि शुभाशिषम् ॥

श्रीसीताराम ज्ञा ।

सम्मतयः—

अधुनावधि विद्वद्वर्याणां ज्यौतिषाचार्याणां—याः सम्मतयः समा-
गतास्ता अत्र प्रकाश्यन्ते ।

(१)

सूर्यसिद्धान्तस्य सुधातरङ्गिणीटीकामवलोक्य मञ्चेतसि परमा-
नन्दोद्गमो जातः । यतोऽत्र बहुत्र स्थले पूर्वाचार्यकृतभाष्यतो वैशिष्ट्यं
विद्यते । प्रतिपद्यं व्याख्या चातीव सरला । उपपत्तयश्चापि स्फुटाशयाः
सञ्ज्ञाता इत्यतो मन्येऽहं यदेतया सुधातरङ्गिण्या ज्यौतिषाध्येतृणामती-
वोपकारो भविष्यतीति ।

श्रीफेदारदत्त जोशी,

ज्यौतिषाध्यापकः (हिन्दू-विश्वविद्यालय काशी) ।

(२)

ज्यौतिषशास्त्राद्यमन्यस्य सूर्यसिद्धान्तस्याभिनवा मुहूर्तम्—श्रीसीता-
रामशर्मकृता 'सुधातरङ्गिणी' नाम टीका मया सन्यगवलोकित्वा ।
वस्तुतो "यथा नाम तथा गुणाः" इति लोकोक्तिरत्रैव चरितार्थतां ब्रज-
तीति समक्षमेव सहृदयानाम् । अत एतद्वैशिष्ट्यविवेचनं करमूलस्थ-
कङ्कुणावलोकनार्थं दर्पणान्वेषणमेवेति । एतां सविशेषविषयोपपत्तिं
सद्व्याख्यां विलिख्य ज्यौतिषाध्येतृणां तदध्यापकानाञ्चातीवोपकारं कृत-
वान् टीकाकर्तेति तस्मै शतशो धन्यवादान् प्रयच्छामीति ।

श्रीमधुकान्तशा (ज्यो० भा०)

ज्यौतिषाध्यापकः (श्रीरयामामहाविद्यालय, काशी) ।

समालोचनात्मकसम्मतिः ।

(३)

मूलं ज्योतिषशास्त्रस्य सूर्यसिद्धान्त एव हि ।
तस्य टीका मया दृष्टाः पूर्वापरबुधैः कृताः ॥
यास्तासु सकलोल्लूषा मन्मित्रेण विनिर्मिता ।
'सुधातरङ्गिणी' नाम जाता नामसद्वग्गुणा ॥
यतोऽत्र सरला व्याख्या वास्तवार्थप्रकाशिका ।
युक्तियुक्तोपपत्तिश्च विशेषविषयान्विता ॥
न्यस्ता, यथा भवेद् गम्या बालानामपि लीलया ।
अतः किमधिकं लेख्यमेतद्गुणविवेचने ॥
'गङ्गा भगीरथेनेव' समानीताऽत्र भूतले ।
सुधातरङ्गिणी दिव्या श्रीसीतारामशर्मणा ॥
जनानामुपकारार्थ-मित्युच्यैः कथ्यते मया ।
सुकेतराजदैवज्ञ—हरकृष्णदयालुना ॥

सुकेत स्टेट—सुन्दरनगर (पञ्जाब) ।

(४)

ज्योतिषशास्त्रमधेन्यस्य सूर्यसिद्धान्तस्य सुधातरङ्गिणी नाम टीका
मया सकलैवावलोकिता । अत्र बहुत्र स्थले प्राचीनटीकातो वैशिष्ट्यं
प्रदृष्टम् । यथा—विश्लेषसाधनोपपत्ती, भग्नहयुत्युपपत्ती चेत्यतो मया
सुक्तकण्ठेनेति कथ्यते यत्—

“नोक्तं यद् रत्ननाथैश्च नैवोक्तं यत् सुधाकरैः ।

स्पृष्टीकृतं च तत्सर्वं श्रीसीतारामशर्मणा ॥” इति ।

इमां सुधातरङ्गिणीं कृत्वा ज्योतिषशास्त्राध्येतृवर्गटीकाटोपकृत
इत्येतदर्थं तस्मै महाशुभावाय धन्यवादान् वितरामीति ।

धोअनूपमिन्ः,

ज्योतिषाध्यापकः ग० मे० संस्कृतकालेज (काशी) ।

श्रोः ।

भूमिका

वेदोऽस्ति ब्रह्मणो रूपं जगतः स्थितिकारणम् ।
षट् च तस्याङ्गभूतानि यानि शास्त्राणि तेष्वपि ॥ १ ॥
नेत्रत्वाज्ज्योतिषं श्रेष्ठं सर्वैरित्यनुमोदितम् ।
तच्च जातक-सिद्धान्त-संहितामेदतलिषा ॥ २ ॥
जन्मलग्नवशाद्यत्र फलं जन्तोः शुभाशुभम् ।
दिव्यदृक्मुनिभिः प्रोक्तं तज् 'जातक' मितिीरितम् ॥ ३ ॥
ग्रहचारवशाद्यत्र कालस्योक्तं शुभाशुभम् ।
'संहिताज्ज्योतिषं' तच्च कालविद्भिः प्रकीर्तितम् ॥ ४ ॥
ज्ञानं दिग्देशकालानां यत्र प्रज्ञाश्च सोचराः ।
मूनक्षत्रमहादीनां 'सिद्धान्तः' स उदाहृतः ॥ ५ ॥
सोऽपि ब्रह्मादिभिर्देवैस्तदंशैश्च विनिर्मितः ।
स्वस्व-बुद्ध्योपलब्ध्या च भिन्नो भिन्नोऽस्त्यनेकधा ॥ ६ ॥
तेषु सर्ववरेण्यत्वात् साक्षात् सूर्येण निर्मितः ।
सदा समाहृतः सर्वैः सूर्यसिद्धान्त एव हि ॥ ७ ॥
स्फुटाशयोऽप्यसौ मन्दैर्दुर्ज्ञेयो माहेश्वरतः ।
प्राकृतनैरस्य सद्भाष्यं नृसिंहादिबुधैः कृतम् ॥ ८ ॥
तस्मिन्नपि च दुर्दैर्बाल्यप्रप्रायेऽत्र केवलम् ।
लभ्यते रत्ननाथीयं सद्गूढार्थप्रकाशकम् ॥ ९ ॥
यत्र प्राचीनरीत्यैव शुक्तिरस्त्युपपादिता ।
स भव्या नैव नव्यानामिति पाठ्यात्परीतितः ॥ १० ॥

कृता तामनुसृत्यैव नव्या व्याख्या सुधाकरैः ।
 या 'सुधावर्षिणी' नाम सा तु नामसद्वगुणा ॥११॥
 केवलं विबुधधीत्यै नैव सर्वोपकारिणी ।
 कचिदाशयमिन्नापि जाता प्राक्तनतो वरा ॥१२॥
 सापि वैदेशिकाधीना भूत्वा दुर्लभतां गता ।
 तदध्येतृजनैश्चातः प्रार्थितेन मयाऽप्यथ ॥१३॥
 कृत्वा गुरुपदाम्भोजकृपालेशं स्वनित्रकम् ।
 इयं सुयुक्तिसोपाना विशेषविषयाम्बुजा ॥१४॥
 सुधातरङ्गिणी व्याख्या सूर्यसिद्धान्तभूतले ।
 मञ्जनाय सुयुद्धीनां सज्जनानां विनिर्मिता ॥१५॥
 मनसैव प्रविदयात्र मञ्जन्तो बालका अपि ।
 मलं प्रक्षालयन्त्वाऽऽशु ज्योतिपाज्ञानसम्भवम् ॥१६॥
 याऽत्र मानवपर्मत्वान् जाता काचित् क्वचित् शुटिः ।
 संशोध्य च सुबुद्ध्या तामनुगृह्यन्तु मां यतः ॥१७॥
 "स्वलनं गच्छतः पापि भवत्येव प्रमादतः ।
 हसन्ति दुर्जनास्तत्र समादधति सज्जनाः" ॥१८॥
 इति सम्प्रार्थ्यते सर्वो विद्वद्भगः मुनेरता ।
 जननी जानकी यस्य तातो बहुरनाभिधः ॥१९॥
 आता रामप्रसादाख्यो मिथिला यम्य जन्मम् ।
 सेवकेन सता तेन श्रीमीतागमशर्मणा ॥२०॥

विषय-सूची

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
मध्यमाधिकारे		कृतयुगान्ते ग्रहध्रुवकाः	३५
मङ्गलाचरणम्	१	भूपरिधिमानम्	३६
मयासुरतपोवर्णनम्	२	स्फुटपरिधिदेशान्तरसंस्कारः	३७
मयं प्रति सूर्योपदेशः	३	रेखादेशाः	३८
कालस्य द्विविधत्वम्	४	देशान्तरज्ञानम्	४०
कलनात्मककालपरिमापा	५	वारप्रवृत्तिकालः	४१
चान्द्रोरादिमानम्	८	मध्यमग्रहानयनम्	४२
युग कल्पादिमानम्	९	ग्रहाणां परमशरकलाः	४२
कल्पगतकालमानम्	१३	स्पष्टाधिकारे	
सृष्टिकालः	१४	मध्यस्फुटखेटमेदहेतुः	४४
ग्रहाणां प्रागगत्वम्	१५	फलस्य घनणत्वम्	४५
तत्र न्यूनाधिकत्वम्	१५	पातापकर्षणम्	४६
युगे ग्रहभगणाः	१६	गतीनामष्टविधत्वम्	४८
टीकायां विशेषः	१७	दृग्गणितैस्त्वमेव स्फुटत्वमिति-	
उद्यपातभगणाः	१८	कयनम्	४९
टीकायां विशेषः	१९	चतुर्विंशज्यासाधनम्	५०
नक्षत्रभगणमानम्	२१	उल्लमज्यासाधनम्	५४
युगे सावनदिनसंख्या	२२	क्रान्तिसाधनम्	५६
चान्द्रदिनादिसंख्या	२३	केन्द्रमुनकोटिज्याज्ञानम्	५७
उच्चादीनां कल्पभगणाः	२४	इष्टचापज्यासाधनम्	५८
सुध्यादितो गतकालसंख्या	२५	व्यातध्यापानयनम्	५९
अहर्गणानयनम्	२६	मन्दपरिधिमागाः	६०
मासवर्षपरिज्ञानम्	२६	शीघ्रपरिधिमागाः	६३
मध्यमग्रहायानयनम्	३०	स्फुटपरिधिसाधनम्	६१
सर्वस्तरानयनम्	३१	मन्दफलसाधनम्	६२
अतिचारमहाविचार (इत्यादि)		शीघ्रसंज्ञानयनम्	६४
निर्णयटीकायाम्	३१	फलसंस्कारविधिः	६३

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
फलस्य घनर्णत्वम्	६६	राशीनां लङ्घोदयमानम्	११२
भुजान्तरसंस्कारः	६७	स्वदेशोदयमानम्	११३
मन्दस्पष्टगतिसाधनम्	६८	लग्नसाधनम्	११५
स्फुटगतिसाधनम्	७१	लग्नात्काळसाधनम्	११६
टीकायां विशेषः	७२ ७४	चन्द्रग्रहणाधिकारे	
यक्रवैन्द्रांशः	७५	रविचन्द्रबिम्बमानम्	११७
स्फुटशरसाधनम्	७७	भूमाबिम्बसाधनम्	११८
टीकायां विशेषः	७९ ८०	भूमामा टीकायाम्	११९
ग्रहाणां सावनदिनानि	८१	ग्रहणसमयः	१२०
चरसाधनम्	८२	यवर्षान्तकाळः	१२८
दिग्मानरात्रिमाने	८३	स्वाद्यन्त्रादकप्रासादिसाधनम्	१२९
पञ्चाङ्गसाधनम्	८४	स्थितिर्मर्दसाधनम्	१३०
त्रिप्रभाधिकारे		सर्गादिकाळसाधनम्	१३२
दिक्साधनम्	८७	इष्टप्राससाधनम्	१३३
कर्णगोळीयामासाधनम्	८९	प्रासादिष्टकाळसाधनम्	१३५
छायाकर्णसाधनम्	९२	बलनसाधनम्	१३७
अयनांशानयनम्	९३	कलानामङ्गुलात्मककरणम्	१४०
पलमाकयनम्	९५	सूर्यग्रहणाधिकारे	
टीकायां 'अक्षक्षेत्राणि'	९५	लम्बननस्योरमावस्थानम्	१४१
लम्बांशांशांशसाधनम्	९६	इक्ष्वेपदगूगतिसाधनम्	१४३
छायातः पलमाशानम्	९७	लम्बनायनम्	१४४
छायातो रविशानम्	९८	नतिस्पष्टशरसाधनम्	१४८
क्रान्तिवर्द्धायासाधनम्	१००	स्थिरादिसाधनम्	१५०
भुजज्ञानार्थं		छेद्यकाधिकारे	
कर्णवृत्ताप्रासाधनम्	१०१	मण्डलपरिलेखः	१५४
सममण्डलकर्णसाधनम्	१०२	सर्गमोक्षदिशी	१५५
कोणशङ्कुसाधनम्	१०४	सर्गमोक्षस्थानम्	१५५
काळतरङ्गायाशानम्	१०८	शरदानविधिः	१५६
छायातः काळज्ञानम्	१०९	मध्यग्रहणपरिलेखः	१५७
कर्णाप्रातो रविशानम्	११०	अनादेशदग्रहणम्	१५८
रविपदशानं टीकावम्	१११	प्रादिक्रमार्गज्ञानम्	१५९

विषयाः	पृष्ठ-संख्या	विषयाः	पृष्ठ-संख्या
इष्टग्रहणपरिलेखः	१६०	चन्द्रोदयकालः	१६४
सम्मीलनोन्मीलनपरिलेखः	१६१	भुजकोटिषाधनम्	१६४
अग्रहयुत्यधिकारे	१	शुक्राङ्गुलषाधनम्	१६६
युतिमेदसश	१६३	गृहोन्नतिपरिलेखः	१६७
युतेर्गतगम्यता	१६३	पाताधिकारे	
गतेष्वदिनषाधनम्	१६४	पातलक्षणम्	२००
आद्यदृक्	१६६	पातकलम्	२०१
आद्यनदृक्	१६७	पातस्वरूपम्	२०२
ग्रहान्तरज्ञानम्	१६८	पातस्य गतगम्यलक्षणम् स्फुटं	२०३
कुजादिविधानि	१७०	अन्तिसाम्यषाधनम्	२०३
युतिदर्शनविधिः	१७१	पातस्य स्फुटगतगम्यघटिकादि-	
युदादिदृक्	१७४	कालज्ञानम्	२०५
वयपराजयलक्षणम्	१७५	पातस्थितिकालः	२०६
अग्रहयुत्यधिकारे	१	पातस्य निश्चयत्वम्	२०७
नक्षत्राणां भुवाः	१७७	मसन्निर्गन्धान्तम्	२०८
नक्षत्राणां शरांशः	१७८	भूगोलाध्याये	
अगस्त्यरीनां भुवविधेयाः	१८०	मयस्य प्रभाः	२११
शेहिणीघटमेदः	१८२	स्यार्धस्थोच्चराणि	२१३
अग्रहयुतिषाधनविधिः	१८२	सुहृदयः	२१४
योगतारास्थानम्	१८३	सूर्यस्य रूपम्	२१५
प्रजापत्यादिस्थानम्	१८४	ब्रह्मोत्पत्तिः	२१५
उदयास्ताधिकारे		पञ्चमूर्तोत्पत्तिः	२१६
उदयास्तदिगृहज्ञानम्	१८५	ग्रहनयत्रोत्पत्तिः	२१७
काळांशषाधनम्	१८७	चराचरोत्पत्तिः	२१७
उदयास्तगतगम्यदिनषाधनम्	१८९	ब्रह्माण्डरूपं तत्र ग्रहादीनां स्थितिः	२१८
कालात्मकगतिः	१८८	भूगोलादिस्थितिः	२१८
नक्षत्राणां काळांशः	१८०	मेरुस्वरूपम्	२१८
सदोदितनक्षत्राणि	१८०	गुरागुरुवस्थितिः	२२०
गृहोन्नत्यधिकारे		समुद्रस्थितिर्भुविप्रविद्धनगराणि	२२०
चन्द्रस्य दृश्यादृश्यता	१८३	भुवतारास्थितिः	२१२
चन्द्रास्तकालः	१८३	देवानां सूर्यदर्शनम्	२२३

विषयः	पृष्ठ-संख्या	विषयः	पृष्ठ-संख्या
रविकरे तीक्ष्णत्वमृदुत्वहेतुः	२२४	मानाध्याये	
देवासुराणामदोषत्रयम्	२२५	नवमानानि	२५४
भुवः समत्वदर्शनहेतुः	२२६	शौरमानव्यवहारः	२५४
टीकायां विशेषः	२२७	पटशीतिमुखानि	२५५
भवेकप्रमणस्वरूपम्	२२८	संक्रान्तिनामानि	२५६
निरक्षे दिनमानम्	२२८	अयन्तुर्वर्षलक्षणानि	२५६
कुत्र परं दिनमानम् = ६०,		संक्रान्तिपुण्यकाठः	२५७
परमात्मम् = ० रात्रिसमम्	२३०	चान्द्रमानप्रयोजनम्	२५८
कुत्र परमदिनमानम् मासद्वय-		नाक्षत्रमानम्	२५९
समम्	२३१	वार्हस्पत्यमानम्	२६०
कुत्र च मासचतुष्टयसम दिन-		शरवणमानम्	२६१
मानम्	२३२	दिव्यमानम्	२६१
छाया निरूपणम्	२३४	प्राणापत्यमानम्	२६१
सूर्यपर्यटनमार्गः	२३५	बीजक्रिया टीकायम्	२६२
ग्रहगतिषु भ्यूनाधिकत्वे हेतुः	२३६	प्रयोगव्यवहारः	२६५
होरा-दिन-मास-वर्षाधिपानयनम्	२३८	टीकाकारपरिचयः	२६७
ग्रहकक्षाखलकक्षामेमाणम्	२४०	अन्ते शुद्धिप्रश्नम् ।	
ज्योतिषोपनिषद्ध्याये			
गोखरचना	२४४	इति ।	
यन्त्रादिकथनम्	२४९		

ॐ श्रीः ॐ

सुधातरङ्गिणीसहितः

सूर्यसिद्धान्तः



टीकाकारकृतमङ्गलम्—

यस्य स्मरणतोऽप्यज्ञा-स्त्रिकालज्ञा भवन्ति तम् ।
नत्वाऽर्कं तस्य सिद्धान्ते मया व्याख्या सवासना ॥
सुधातरङ्गिणी नाम त्रियते, यत्र भजनान् ।
अज्ञानतिमिरान्धोऽपि दिव्यचक्षुरवाप्स्यति ॥

‘श्रोसूर्यप्रसादान्मयासुरेण कथं ज्योतिषज्ञानं लब्धमिति’ मेहशृ-
स्थितान् देवान् प्रति कश्चिदपिप्रवरः प्राह । तत्रादी तत्कृतं मङ्गलम्—

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय निर्गुणाय गुणात्मने ।

समस्तजगदाधार-मूर्तये ब्रह्मणे नमः ॥ १ ॥

अचिन्त्याव्यक्तरूपाय (अचिन्त्यं, अव्यक्तं च रूपं यस्य तस्मै)
निर्गुणाय (निष्प्रान्तं गुणेष्व्यम्नस्त्वादिभ्यो यन् तन्निर्गुणं तस्मै) समस्त-
जगदाधारमूर्तये (समन्तात्ना जगतां भुवनानामाधारमूर्तिस्तस्मै) ब्रह्मणे
(ईदृशि चर्चते व्याप्नोति चराचरमिति ब्रह्म, तस्मै सर्वोत्पाद जगत्प्रलयो-
त्पत्तिपालनसमर्थाय) नमः (नतिरन्तु) ॥ १ ॥

नवीनेषु षट्पिद बीजगणितरथेऽपि व्याख्यायते । तद्यथा—आद्ये. =
भूकारादिषणोद्विन्यं = अचिन्त्य, न व्यक्तं = रूप = प्रमाणं यदस्य तदव्यक्तरूपं,
अचिन्त्यं च तदव्यक्तरूपं चेति अचिन्त्याव्यक्तरूपं तस्मै, निर्गुणाय गुणाय जीवा

यस्मात् तन्निगुणं तस्मै ज्यागणितरहितायेत्वर्थः । गुणात्मने (गुणानां = गुणक
भाजकादीनामाः मेति गुणात्मा तस्मै) समस्तजगत्तामाधारमूर्तिर्यत् तस्मै तयो
क्त्याय सकलभुवनव्यवहारधर्माय, ब्रह्मणे (बृहति मानादिप्रतिपादनेन व्याप्नोति
भुवनानीति ब्रह्म = गणित तस्मै तयोक्त्याव्यक्तगणिताय) नमः ॥ १ ॥

अथ ऋषिप्रवर उवाच—

अल्पावशिष्टे तु कृते मयोनाम महासुरः ।

रहस्यं परमं पुण्यं जिज्ञासुर्ज्ञानमुत्तमम् ॥ २ ॥

वेदाङ्गमयमखिलं ज्योतिषां गतिकारणम् ।

आराधयन् विप्रस्तन्त तपस्तेपे सुदुश्चरम् ॥ ३ ॥

कृते (सत्यनुगे) अल्पावशिष्टे (किञ्चिदवशिष्टे सति) मयो
नाम महासुर (जतत्प्रसिद्धो मन्त्रोन्मया पिता = रावणस्य श्वशुर)
रहस्य (गोप्य) परमं पुण्य (अतिपुण्यचतक) अप्रथ (नेत्रत्वान् श्रेष्ठ)
वेदाङ्ग (वेदस्याङ्ग) उत्तमं ज्ञान (ज्योतिषशास्त्र) जिज्ञासु (ज्ञातु
मिच्छु) अखिल (अयम्) ज्योतिषा (ग्रहनक्षत्रादीना) गतिकारण
(चलनहेतु) विप्रस्तन्त (विविध वस्ते = आच्छादयतीति विप्रस्यान् =
जगद्व्यापक सूर्यस्त) आराधयन् (पूजयन्) सुदुश्चर (अतिदुस्सह)
तपस्तेपे (पठिततपश्चर्या कृतवान्) ॥ २-३ ॥

अन—“कटपदार्गमयै रित्यादिनाऽऽर्वमहमतेन इमगणनया 'अह'शब्दे
नैकत्रिंशत्, त्रैविमिमेतेन वामगत्या (अल्प = १०) दशेति सख्या सिद्धयति
तेन 'अह'रावशिष्टेऽर्धादशवर्षावशिष्टे' इत्यर्था भवितुमर्हति । सुधावर्णिण्या ॥
प्रमादात् त्रिंशदधिकं दश गृहीतमिति विचिन्त्य विपश्चितेति ।

तथा च 'ज्योतिषां गतिकारण इति शब्देन ह्यर्थ एव ग्रहादीन् स्वपरितो
ग्रामयति स्वयं तु रिषर एवेति सूचितम् । अग्रे तु मानसानां सुबोधाय भूगति
तुल्या रविगतिं स्वीकृत्य गणितज्ञानं प्रदर्शितमित्यत्र स्फुटमेवेति ॥ २-३ ॥

तोषितस्तपसा तेन प्रीतस्तस्मै वरार्थिने ।

ग्रहाणां चरितं प्रादुर्गमयस्य सन्निता स्वयं ॥ ४ ॥

तेन (मयासुरकृतेन) तपसा तोषितं प्रीत (हृष्ट सन्) गम्य
सन्निता (सूर्य) तस्मै वरार्थिने मयाय ग्रहाणां चरित (तदभिलषित
वर ज्योतिषज्ञान) प्रादान् (प्रदत्तान्) ॥ ४ ॥

‘ग्रहाणीति’ व्युत्पत्त्या ग्रहशब्देन मन्त्रके गतिमन्त्रो ज्यौतिषविण्ढा भूपरितो भ्रमन्त इव चन्द्रबुधशुक्ररवि-कुजगुरुशनय सप्तैवोपलब्धा प्राचीने । पाश्चात्यैस्तु सम्प्रति ये ज्यौतिषविण्ढा सूर्यपरितो भ्रमन्ति ते क्रमेण बुधशुक्रपृथ्वीकुजगुरुशनय इति षट् प्राचीनोपलब्धास्तथा यूरेनस-नेपच्युनसञ्चौ द्वौ साम्प्रतोपलब्धौ—इत्यष्टौ ग्रहा स्वीक्रियन्ते । चन्द्रस्तु पृथिवीपरितो भ्रमत्यतोऽसाधुपमद-इत्युच्यते । कतिपयभारतीय-ज्यौतिषवेदिभिश्चाद्रस्य पातद्वयं राहुकेतुशब्देन ग्रहश्रेण्यामेव गण्यतेऽनस्तन्मते नवग्रहा सन्ति । यद्वद्वत् पृथिव्या गुभाशुभत्वजायतेऽनो ज्यौतिषशास्त्र ‘ग्रहचरित’ मित्युक्तमिति ।

तथा च ‘सविता स्वय’ इति पदप्रयोगात् नायं सिद्धान्तः साक्षात् सूर्येण प्रतिपादितः । किञ्च मयासुरमुत्पादुपलब्धं केनचिदभ्येन मुनिना विरचितं इत्यपि स्फुटमवगम्यते ॥ ४ ॥

अयं भगवान् सूर्यो मय प्रत्याह—

निदितस्ते मया भावस्तोपितस्तपसा ह्यहम् ।

दद्यां कालाश्रयं ज्ञानं ग्रहाणां चरितं महत् ॥५॥

हे मय । ते (तत्र) भाव (मनोऽभिप्राय) मया निमित्त (ज्ञात), तपसा हि (यत) अहं तोपित , अनो ग्रहाणां चरितं महत् (विपुल) कालाश्रयं ज्ञानं (ज्यौतिषविज्ञा) दद्यां (तुभ्यमहं दास्यामीत्यर्थ) ॥ ५ ॥

अयं साक्षात् कथनेऽनुपपत्तिद्वयं दर्शयति—

न मे तेजःसहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मेक्षण ।*

मदंशः पुरषोऽयं ते निश्शेषं कथयिष्यति ॥६॥

‘निश्च हे मय ।’ कश्चिन् (सुरासुरमनुज्येषु कोऽपि) मे तेन सह (मम धाम सोऽहं समर्थ) नास्ति, तथा च आख्यातुं (ज्यौतिषशास्त्रज्ञानं कथयितुं) मे श्रयण (समय) नास्ति अतो मदंशोऽयं पुरुष (स्वत्समीप एवावतरितो यमनाचार्य) ते निश्शेषं (सकल ज्यौतिषज्ञानं) कथयिष्यति ॥ ६ ॥

• वज्र पुस्तकेषु— रोमके नगरे मद्रागाप-भेच्छावतारपुत्रः ।

मदंशः पुरषोऽयं ते निश्शेषं कथयिष्यति ॥ इति पाठो विदने ॥

अत्र पूर्वपक्ष — यथा 'सामनाम कथय' इति स्वप्नैकत्वेन केनचिन्मुमुर्षुणा "अरे ! मे' नास्ति मे बह्वने शक्ति" इत्यादि जल्पतापि 'सामे' त्यध्वद्वय कथनेऽध्यमता प्रदर्शयते । तथैव "विदितस्ते मया माव" इत्यादिकथा कथयतोऽपि भगवत् — "आख्यातु नास्ति मे क्षण" इति ज्योतिषज्ञानकथने समयाभावप्रदर्शनं न विरुद्धं किम् ?

अत्रोत्तरम् — नान्यथास्त्वयत् ज्योतिषमध्यापयितुं शक्यते केनापि । इदं शास्त्रं तु खगोलभूगोलादिमानप्रतिपादनार्थं वंशादिशब्दकामिर्गोत इत्यत्र तदुपरि चाख्यासेनापि दर्शयता लेखन्या च पट्टिकोपरि तद्वर्णितं शिष्यतै वाध्यापयितुं शक्यते । तथा च चिरस्थैर्यस्यावश्यकता, चिरस्थैर्ये तु भगवन्नगणानुपमस्तिस्त्वयाच कालव्यत्ययलोके कोलाहलसमावनातो ज्योतिषज्ञानकथने समयाभावकथनं समीचीनमेवेत्यनुभूतमेव ज्योतिर्निर्दिष्टमिति ॥ ६ ॥

इत्युक्तवाऽन्तर्दधे देवः समादिश्यांशमात्मनः ।

स पुमान् मयमाहेदं प्रणतं प्राञ्जलिस्थितम् ॥ ७ ॥

इति (एव पूर्वोक्त) उक्त्वा, देव (सूर्यमण्डलाभिप्रातृविष्यपुरुष) आत्मन (निजस्य) अश (पूर्वोक्ताशपुरुष) समादिश्य (समस्तज्योतिषज्ञानं मयं प्रति कथ्यतामित्यादेशं कृत्वा) अन्तर्दधे (मयस्य लोचनागोचरोऽभवत्) । स पुमान् (सूर्यांशपुरुष) प्रणतं प्राञ्जलिस्थितं मयं प्रति इह (वक्ष्यमाणं ज्योतिषज्ञानं) आह (कथितवान्) ॥ ७ ॥

सूर्यांशपुरुष उवाच—

शृणुष्वैकमनाः पूर्वं यदुक्तं ज्ञानमुत्तमम् ।

युगे युगे महर्षिणा स्वयमेव विवस्वता ॥ ८ ॥

हे मय ! पूर्वं स्वयमेव विवस्वता (सूर्येण) युगे युगे महर्षिणा यदुत्तमं ज्ञानं उक्तं (कथितं) 'तदधुना त्वं' एवमना (मन्त्रास्य एव दत्तचित्तं सन्) शृणुष्व । नान्यमनस्त्वस्य शास्त्रज्ञानं भवितुमर्हतीति सूचितं भगवता ॥ ८ ॥

व्यावहारिकगणना—सारत्रे कालप्रज्ञात् विचित्रदन्तरं भवतीत्याह—

शास्त्रमाद्यं तदेवेदं यत्पूर्वं प्राह मास्करः ।

युगानां परिवर्तेन कालमेदोऽत्र केवलः ॥ ९ ॥

इदं (यन्त्वं श्रोतुमिच्छसि तन्) तदेवाद्यं शास्त्रमस्ति, यत् पूर्वं
भास्करः (श्रीसूर्यः) प्राह (कथितवान्) । किञ्च युगानां परिवर्तेनाऽत्र
(अस्मिन् शास्त्रे) केवलः कालभेदः (कालगणान् कालग्राह्यत्वाद् भेदो
= जातः = अन्तरं पतितमित्यर्थः) ॥ ९ ॥

प्रयोगात्मकगणितशास्त्रे सूक्ष्मत्यागात् कालवशेनान्तरं पततीत्यतिरोहितमेव
गणितविदामतस्तत्सौल्यनिवारणायैव युगे युगे पुनः पुनः शास्त्रकथनस्या-
वश्यकता भवतीत्यत एव रङ्गनाथेन स्वगूढार्थप्रकाशिकायां—

“कालवशेन ग्रहचारे किञ्चिद्वैलक्षण्यं भवतीति युगान्तरे तत्तदन्तरं
प्रवाप्य तत्तत्कालस्थितलोकव्यवहारार्थं शास्त्रान्तरमिव कृपाशुक्लजान्” इत्यादि
साधूक्तम् ।

यत्तु—सुधावर्षिणीकारेण—“तत्तद्युगस्थमिदमेतद्युगस्य”मिरादिकमलाकरोक्त
समर्पणता रङ्गनाथादिन्याख्यानेऽवज्ञतत्त्वं प्रदर्शितं तद्विचारितरमणीयमिति
मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्यं विपश्चितेति ॥ ६ ॥

अथोक्त—कालवशाद् भेदं दर्शयितुं कालस्य रूपं कथयति—

लोकानामन्तकृत् कालः कालोऽन्यः कलनात्मकः ।

स द्विधा स्थूलसूक्ष्मत्वान्मूर्तश्चामूर्त उच्यते ॥१०॥

लोकानां (समस्तभुवनानां) अन्तकृन् (अन्तकारकः = यस्मिन्
समस्तलोकानामन्तो भवति, लोकास्तु यस्यान्तं न पश्यन्ति, एवंभूत
आद्यन्तरहितः) कालः ‘मृकः’ । अन्यः कालस्तु कलनात्मकः (लोका-
णयितुं शक्यः) स (कलनात्मको द्वितीयकालः) स्थूल-सूक्ष्मत्वान् मूर्तः
(व्यवहारे प्रतीतुं शक्यः) अमूर्तश्च (व्यवहारे ग्रहणार्हश्चेति) द्विधा
(द्विप्रकारकोऽस्ति) ॥१०॥

एवमत्र त्रिधाकालः प्रदर्शितः । एकस्तु सर्वभूतान्तकारकोऽनन्तः । द्वितीयो
व्यवहारार्हः स्थूलः । तृतीयो व्यवहारानर्हः सूक्ष्म इति ॥१०॥

अथ कलनात्मके काले मूर्ताऽमूर्तभेदं कथयति—

प्राणादिः कथितो मूर्तश्चुट्याद्योऽमूर्तसंज्ञकः ।

प्राण. = अमुः = स्वयमनुप्यग्यैश्चासोऽनूमानान्गतमसयः स
आदिर्यग्यामी प्राणादिः = उदयनाथो विनाटीनाटीप्रभृतिः कालः मूर्तः

(स्थूलत्वात् कार्यार्थं ग्रहीतुं शक्यः) तथा च शुक्राचः (यावता कालेन सूच्या कमलपत्रे मियतेऽसौ त्रुटिसंज्ञकस्तदाद्यः = त्रुटि-रेणुप्रभृतिरुः काल) अमूर्तमंज्ञकः (सूक्ष्मत्वादन्यवहारे ग्रहीतुमशक्य इत्यर्थः) ।

अत एव प्राणतो (१० दशविरलतो) ऽल्पस्य शुक्रादिकालस्य सूक्ष्मत्वात् कार्योपयोगिगणितशास्त्रे परित्यागेन तत्समये किञ्चिदप्यन्तर दृष्टिगोचरं न भवति । अतः सर्वैरेव ग्रन्थकारैस्तादृशसूक्ष्मस्यागः क्रियते । तथा चोक्तम्—

“स्वल्पान्तरत्वादबहुपयोगात् प्रसिद्धभावाच्च बहुप्रयासात् ।

ग्रन्थस्य तज्जैर्गुंस्ताभयाद्वा यस्त्यज्यतेऽर्पो न स दूषणाय ॥” इति ।

पर॥ बहुभिः कालैस्तदन्तरं बद्धंयित्वा दृष्टिगोचरं भवत्येवातस्तद्वेदनि-
घारणादैव युगान्तरे पुनः श्वास्त्रकथनस्यावश्यकता भवत्यत एवान् कालस्य
स्थूल सूक्ष्मभेदो वर्णितः ॥१०॥

तत्र प्रसङ्गात् शुक्रादिसूक्ष्मकालपरिभाषाः—

“सूच्या मित्रेऽवपत्रे यः कालोऽसौ त्रुटिसंज्ञकः ।

तत्पट्टया रेणुरित्तुक्तो रेणुपट्टया खवस्तथा ॥

तत्पट्टया लीलक प्रोक्तं तत्पट्टया प्राण उच्यते ।

श्वासेच्छ्राणसमः कालः प्राण इत्यभिधीयते ॥” इति ॥

अथ चिनाड्यादिस्थूलकालपरिभाषा, नाक्षत्रसायनमाने आह—

पद्भिः प्रार्णविनाडी स्यात् तत्पट्टया नाडिका स्मृता ॥११॥

नाडीपट्टया तु नाक्षत्र-महोग्रं प्रसीर्तितम् ।

तत्त्रिंशत्ता भवेन्मासः मायनोऽर्कोदयैस्तथा ॥१२॥

विशेषः—आसोच्छ्वाससमेन प्राणेन मापितः कालः प्राणसंश्रकः । तथा करमूलगतया कफादिबोधिण्या नाड्या मापितः कालो नाडीसंश्रकः । एवं घटीयन्नादिद्वारा मापितः कालो घट्यादिसंश्रया व्यवहृतः । तत्रैव नि, प्रेत्या-
द्युपसर्गयोगात् तत्तत्पट्यंशकालस्य बोधो भवति । यथा नाडीपट्यंशो =
विनाडी' त्यादि ।

सूर्योदयद्वयान्तर्गतकालमान सावनदिन कथ्यते, तत्पट्यंशः सावनघटीत्यादि-
सावनमानेन सावनमासवर्षादिकं ज्ञेयम् । तथा च—“उदयादुदयं भानो-
भूमि-सावनयासर” इत्यग्रे वक्ष्यतीति ।

भौमास्कराचार्येण—“गुर्वंशरेः सेन्दुमितैः सुस्तैः षड्भिः पलं तैर्घटिका
सप्तद्विभिः” इति दशगुर्वंशरोच्चारणकालमुल्यः प्राणः कथितः ।

अतः स्थूलकालः—

१० गुर्वंशरोच्चारणकाल	=	१ प्राणः
६ प्राणाः = १ विनाडी	=	१ पटम्
६० गुर्वंशरोच्चारणकालः	=	१ पल = ६० विपल
१ गुर्वंशरोच्चारणकाल	=	१ विपल
६० विपल = १ विनाडी	=	१ पल =
६० पल = १ नाडी	=	१ घटी
६० घटी = १ नाक्षत्राहोरात्र		
१० अहोरात्र = १ मासः		
१२ मासाः = १ वर्षम् । इत्यादि ।		

सूक्ष्मकालः—

१ सूक्ष्मावधनमेदनकालः	= १ मुटिः
६० मुटिः = १ रेणुः । ६० रेणुः = १ लघुः	
६० लघुः = १ लीघकः । ६० लीघकः = १ प्राणः	

युरोपीयपरिभाषया

मूक्ष्मकालः—

१ विपलः = ६६ सेकेन्ड	१५ लीघकः = १ सेकेन्ड
१ प्राणः = १० विपलः = ४ सेकेन्ड	१ लीघकः = १५ सेकेन्ड
१ पलः = ६६ मिनिट	तथा ६०० लघुः = १ सेकेन्ड
१ पलः = १ मिनिट	५४००० रेणुः = १ सेकेन्ड
१ घटी = १ घण्टा	३२४०००० मुटिः = १ सेकेन्ड
६० घटी = २४ घण्टा	

अत एव शुभ्यादिलीशभावविकाटस्थतिसंभवाद् व्यवहारानर्हत्वादमूर्तत्वक-
थन समीचीनमेवेति दिक् ॥ ११ ॥ १२ ॥

अथ चान्द्र-सौर-दिव्यमानान्याह—

ऐन्दवस्तिथिभिस्तद्वत् संक्रान्त्या सौर उच्यते ।

मासैर्द्वादशभिर्वर्षं दिव्यं तदह उच्यते ॥ १३ ॥

तद्वत् (नाक्षत्र-सायनवदेव) तिथिभिः (शुद्धपक्षप्रतिपदादि-
दर्शान्तावधिप्रतिशततिथिभिः) ऐन्दवश्चान्तो मासो भवति । संक्रान्त्या
(रषिसंक्रान्तिद्वयान्तर्गतकालेनैकः) सौरः (सूर्यसम्बन्धी मासः)
उच्यते । 'अतस्तत्रप्रशङ्गोऽर्थाद्वरेरेकांशभोगकालः सौरं दिनमित्यर्थात्
सिद्धयति' । द्वादशभिः सौरैर्मासेरेकं वर्षं भवति । तत् (सौर वर्षं)
दिव्यं (ध्रुवस्थाननिवासिनां देवानां सम्बन्धि) अहः दिनं = अहोरात्रं
उच्यते (स्वरूपान्तरान् परिभाष्यते) ॥ १३ ॥

अत्र युक्ति — शितिजोर्ध्वस्थे रवौ दिन, शितिजाधस्थे च रात्रिरिति घुरान-
परिभाषया—नाष्टिवृत्तस्य देवानुश्रितित्वात् तदुत्तरे मेयादिराशिपट्टके रवौ
देवानां दिन, दक्षिणे तुलादिपट्टके तु रात्रिरित्यतः सौर वर्षं दिव्यमहोरात्रं भवति ।

परञ्च गोलयुक्त्याऽयनगतित्वात् रविचक्रमोगतः किञ्चिन्मूनाधिक दिव्य
घुरानं सिद्धयति तथापि येषंऽयनगतेः कलातोऽप्यलत्वात् तदुत्तरपक्षस्य मनुष्य-
मानेन घटिकालस्त्वात्, दिव्यमानेन तु प्राणादलत्वादमूर्तत्वं दृश्यसमावृति-
जानद्भिरेव भगवद्भिः श्रीसूर्याश्वपुष्यैर्मास्कराचार्यादिभिश्च रविभागभोगकालसम
दिव्यं घुरात्रं परिभाषितम् । यथा भुवकिन्दुगतस्थैकस्यैव शितिज नाष्टिवृत्तं
स्वलगतत्वात् सर्वेषां देवानां शितिज सर्वकस्य दिव्यदिनादिमानं स्वीक्रियते ।
तथेयायनगत्युत्तरकालस्याप्यमूर्तत्वादगण्यता स्वीकार्येवेति गणितविदामतिरोहित-
मेव । सुधावर्षिणोक्तादेन तु सहस्रैवेतेषां अन्तिमत्ताऽयनगत्यज्ञानता च प्रतिपादि-
तेति मध्यस्थमुद्ध्या विवेक्षनीय विपश्चित्रिरिति दिक् ॥ १४ ॥

अथ देवासुराणां दिनरात्रिस्थितिं दिव्यवर्षं चाह—

सुराऽसुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।

तत्पट्टिः षड्गुणा दिव्यं वर्षमामुरमेव च ॥ १४ ॥

सुरासुराणां (उत्तर-दक्षिणध्रुवस्थाननिवासिनां = देवदेवत्यानां)
अन्योऽन्यं (परस्परं) विपर्ययान् (वैपरीत्यान्) अहोरात्रं भवत्यर्थाद्—

यदा सुराणां दिनं तदाऽसुराणां रात्रिः, यदाऽसुराणां दिनं तदा देवानां रात्रिरिति । तत्पट्टिः (तेषां सौरवर्षाणां = दिव्याहोरात्राणां वा पट्टिः) पट्टगुणा = (६० × ६ = ३६०) दिव्यं (देवसम्यन्वि) तदेव आसुरं (असुरसम्यन्वि) च वर्षं (पट्टयाधिऋतत्रयसौरवर्षैरेकं देवासुराणां वर्षं भवतीत्यर्थः) ॥ १४ ॥

अत्र युक्तिः—भुवस्थानद्वयनिवासिना देवासुराणां क्षितिजं नाडीवृत्तम् । तस्मात् पूर्वगतप्राग्निभ्रमणमार्गस्य (प्राग्निवृत्तस्य) अर्धं = राशिपट्टकमृत्तरे राशिपट्टकं च दक्षिणे तिष्ठत्यतो वायव्यदिर्मासपट्टकावप्युत्तरराशिपट्टके भ्रमति तावत् क्षितिजोर्ध्वस्यत्यादेवानां दिनः, क्षितिजाधःस्यत्वाच्च दैत्यानां रात्रिः, एवमेव दक्षिणराशिपट्टके दैत्यानां दिनः, देवानां रात्रिरित्यतः सौरवर्षं तेषामहोरात्रं सिद्धयति । तथा च—यथा द्वादशमासेः = पट्टयधिकशतत्रयदिनैः मनुष्यमानेनैकं वर्षं भवति, तथैव पट्टयधिकशतत्रयदिव्यदिनैः (३६० सौरवर्षैः) दिव्यवर्षं भवितुमर्हतीत्युपरन्नम् ॥ १४ ॥

अथ महायुगमानं कथयति—

तद्द्वादश सहस्राणि चतुर्युगमुदाहृतम् ।

सूर्याब्दसंख्यया द्वित्रिमागरेरयुताहृतैः ॥ १५ ॥

तद्द्वादशसहस्राणि (तेषामनन्तरोक्तदिव्यवर्षाणां द्वादश सहस्राणि) चतुर्युगं (चतुर्णां 'कृत-त्रेता-द्वापर-कलीनां' युगानां समाहारश्चतुर्युगं = महायुगमित्यर्थः) उदाहृतं (कथितम्) । सूर्याब्दसंख्यया (सौरवर्षमानेन) जयुताहृतैः (दशसहस्रगुणितैः) द्वित्रिसागरेः (४३२ × १००००) समं कथितम् ॥ १५ ॥

अत्रोपपत्तिः—ऋतः ३६० सौरवर्षं = १ दिव्यवर्षं

∴ ४३२०००० सौर वर्षं = १२००० दिव्यवर्षं, इत्युपपद्यते ॥ १५ ॥

स्मृतिपुराणादौ चतुर्युगमानं दशसहस्रदिव्यवर्षसमं कथितं, तर्हि कथमत्र द्वादशवर्षसहस्रं प्रोक्तमित्याशङ्क्याह—

सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं विज्ञेयं तच्चतुर्युगम् ।

कृतादीनां व्ययस्थेयं घर्मपादन्यवस्थया ॥ १६ ॥

युगस्य दशमो भागश्चतुस्त्रिंशेकमद्गुणः ।

क्रमात् कृतयुगादीनां पट्टांशः सन्ध्ययोः स्पष्टः ॥ १७ ॥

तत् (उपरोक्तं) चतुर्युगं सन्ध्यासन्ध्यांशसहितं (आद्यन्तस्थ-
सन्ध्याद्वययुतं) विज्ञेयम् । 'सन्ध्यासहितं शुद्धचतुर्युगमानं तु दश-
सहस्रवर्षसममेवेत्यर्थात् सिद्ध्यति" । धर्मपादव्यवस्थया (युगधर्म-
चरणव्यवस्थया) कृतादीनां (कृत-त्रेता-द्वापर-कलियुगानां) व्यवस्था
इय (वक्ष्यमाणा) बोध्या । यथा—युगस्य (पूर्वोक्तचतुर्युगस्य) दशमो
भागः पृथक् पृथक् चतुस्त्रिंशैकसङ्गुण क्रमात् कृतयुगादीनां
(सन्ध्यासन्ध्यांशसहितानां कृत-त्रेता-द्वापर-कलीनां) मानं भवति ।
कृतादियुगानां च स्वकः (स्वकीयः स्वकीयः) पञ्चांशः सन्ध्ययोः
(आद्यन्तस्थसन्ध्यासन्ध्यांशयोः) मानं ज्ञेयमिति ॥ १६ । १७ ॥

अत्र युक्तिः—यथा दिनस्याद्यन्तयोः सन्ध्याद्वयं भवति तथैव युगस्यापि
भवितुमर्हति । सा च—युगादौ सन्ध्यासंज्ञया, युगान्ते तु सन्ध्यासंज्ञयोऽप्यपे ।
दिनसन्ध्यासंज्ञानुक्त । घराहेण—

अर्धास्तमितानुदितास्तुर्पादस्पष्टम नमो यावत् ।

यावत् सन्ध्याकालश्चिह्नैरेतैः षष्ठं ब्रूयात् ॥”

अर्धादर्धास्तार्किकविभाजनन्तरं यावत् सर्वाणि नक्षत्रविम्बानि स्फुटानि न
दृश्यन्ते तावत् पर्यन्तं सन्ध्येति कथ्यते । एतद्गुदयात्पूर्वमपि बोध्यम् । तदन्तरे
तु वैषवधिना, घटीयन्त्रादिना वा घटिकात्रयमितः काल उपरुम्पते । यथोक्तं
नारदेन—

“अर्धास्तमनतः सन्ध्या घटिकात्रयसमिता ।

तथैवार्चोदयादर्वाक् घटिकात्रयसमिता ॥”

इत्यतः पट्यटोमित सन्ध्ययोर्मानं सिद्ध्यति । अतः सन्ध्याद्वयसहित दिन-
मानम् = ३६ घटीसमम् । यतो निरर्थे स्फुटमानेनान्यत्र भूमी ॥ सर्वत्र मध्यम-
मानेन दिनं त्रिंशद्घटिकातुल्यमेव । अतः सन्ध्याद्वयसहितस्य दिनमानस्य
(३६ अक्षय) पञ्चांशः सन्ध्याद्वयमानं सिद्ध्यति, अतः सन्ध्यासंध्योऽंशसहितस्य
युगस्यापि पञ्चांशः सन्ध्ययोर्मानं स्फुटमुपपद्यते ।

यत्तु—मुषावर्णिणीकारेण “ज्योतिषवेदाद्भोक्तृदेशविशेषीयरमदिनमानमन्विध्य
तद्द्वादशांशसमं सन्ध्यामानमुपयस्यति, तद्युक्तिवहिर्भूतं, यतोऽत्र भूमावपि
परमदिनमानं ततोऽधिकं भवितुमर्हति, तथा चान्नाधिकारे सर्वे मध्यममानेनैव
प्रतिपाद्यतेऽनौ मध्यमस्वित्येव दिनमानस्युपगमानवस्था ज्ञेयेति मुषिया निषध-
धिया विवेच्यम् ।

अथ धर्मनादास्तु कृते चत्वारः, त्रेतायां त्रयः, द्वापरे द्वौ, कलावेकः
इति दश, ततोऽनुपातो यदि दशभिर्धर्मपादैश्चतुर्युगमान उदा चतुर्भिः किमिति
कृतयुगमानम् = $\frac{\text{चयु} \times ४}{१०}$, एवमनुपातेन त्रेतामानम् = $\frac{\text{चयु} \times ३}{१०}$, द्वापर-
मानम् = $\frac{\text{चयु} \times २}{१०}$, कलिमानम् = $\frac{\text{चयु} \times १}{१०}$ इति 'युगस्य दशमो भागश्च-
द्विधेकसङ्ख्यः' इत्याद्युपपन्न भवतीतिदिक् ॥ १६ ॥ १७ ॥

अथ मन्यन्तरं तस्सन्धिप्रमाणं चाह—

✓ युगानां सप्ततिः सैका मन्यन्तरमिहोच्यते ।

* कृताब्दसंख्यस्तस्यान्ते सन्धिः प्रोक्तो जलप्लवः ॥ १८ ॥

इह युगानां (पूर्वोक्तमहायुगानां) सैका सप्ततिः (एकसप्ततिः)
मन्यन्तरं (मनोरन्तरमवकाशः इति) उच्यते (कथ्यते) । तस्यान्ते
(मन्यन्तरस्यावसाने) कृताब्दसंख्यः (पूर्वोक्तसन्ध्यासहितनृतयुगाय
संख्या विद्यते यस्मिन् स कृताब्दमंख्यः) सन्धिः (पूर्वमनुविरामाभिमे-
मन्वारम्भान्तर्यर्ती समयः) प्रोक्तः, स जलप्लवो भवति । मन्यन्तरा-
वसानानन्तरं कृतयुगतुल्यकालानपि समस्तापि पृथ्वी जलमग्ना तिष्ठति
तदनन्तरं पुनरप्रिममन्यन्तरारम्भो भवतीत्यर्थः ॥ १८ ॥

अत्र—प्रमाणं त्वागम एव । अथ मनुनामानि विष्णुपुराणे—

“मनुः स्वार्थंभुवो नाम मनुः स्वरोचिपस्तथा ।

औत्तमिस्तामसिश्चैव रैवतश्चाक्षुपस्तथा ॥

एते च मनवोऽतीताः, सप्तमस्तु रवेः सुतः ।

वैवस्वतोऽयं यस्यैतत् सप्तमं वर्तते युगम् ॥

सावर्णिदंशसावर्णो ब्रह्मसावर्ण इत्यपि ।

धर्मसावर्णको रुद्रसावर्णो रौच्य-भौत्यवत् ॥”

अथ कल्पमानं, तदादिसन्धिमानं चाह—

मसन्धयस्ते मनवः कल्पे ज्ञेयाश्चतुर्दश ।

कृतप्रमाणः कल्पादौ सन्धिः पञ्चदशः स्मृतः ॥ १९ ॥

ते (पूर्वोक्ता) ससन्धय (सन्धिसहिता) मनत्र (ब्रह्ममुता) चतुर्दश भवन्ति । 'तथा च' कल्पादो (कल्पस्यारम्भे) कृतप्रमाण (कृतस्य कृतयुगस्य प्रमाणानुसृत्य प्रमाण यस्य स) पञ्चदश सन्धि स्मृतः । (पूर्वोक्ते) ॥ १९ ॥

चतुर्दशानां मनूनामन्ते एकैक सन्धिस्तथा कल्पादावेक सन्धिरितिकल्पे पञ्चदश सन्धयो भवन्ति । अतः सर्वसन्धिमानम् = कृतयु \times १५ =

$$\frac{\text{महायु} \times ४}{१०} \times १५ = ६ \text{ महायु इति सिद्ध्यति । तथा च चतुर्दशमव}$$

न्तरमहायुगमानम् = महायु $७१ \times १४ =$ महायु ९९४ । अतः ससन्धिवचतुर्दशमवन्तरमानम् = कल्पमानम् = १००० महायु ॥ १९ ॥

इत्येवाह—

इत्थं युगमहस्त्रेण भूतसंहारकारकः ।

कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तं शर्वरी तस्य तावती ॥२०॥

इत्थं एतन्मुपरोक्तप्रदर्शितपद्धत्या युगमहस्त्रेण (सहस्रमहायुगे) भूतसंहारकारक (भूतानां सञ्चलचराचराणां विनाशकारक) कल्पो भवति । 'स कल्प एव' ब्राह्ममह (ब्रह्मणो ऽग्नि) प्रोक्तम् । तस्य (ब्रह्मण) शर्वरी (रात्रिरपि) तावती (कल्पतुल्यैव) भवति ॥ २० ॥

एवं कल्पद्वय ब्रह्मणो द्युरात्रमान भवति । तथा चोक्त भगवता श्रीकृष्णेन—

‘सहस्रयुगपर्यं तमहर्यद् ब्रह्मणो विदुः ।

रात्रि युगसहस्रां, तां तेऽहोरात्रविदो जनाः ॥

अव्यक्ताद् व्यक्तं सर्वा प्रभवन्त्यहरागमे ।

रात्र्यागमे प्रलीयन्ते तत्रैवाव्यक्तसङ्गते ॥” इति ॥२०॥

अथ विधेरायु प्रमाण तद्गतयय प्रमाण चाह—

परमायुः शत तस्य तयाऽहोरात्रमंरयया ।

आयुषोऽर्धमितं तस्य शेषकल्पोऽस्मादिमः ॥२१॥

तथा (पूयात्तत्कल्पप्रत्युत्पन्नयया) अहोरात्रमंरयया तस्य (ब्रह्मण) परमायुः शत (वर्षजनमित्यर्थः) । तस्यायुषोऽर्धं (पञ्चाशद्वर्षमितं) इतः (गतम्) । अत्र (वर्तमान) शेषकल्प (शेषे आयुर्वाये कल्प

इति शेषकल्पः) आदिमः (प्रथम एव) । उत्तरार्धायुर्त्रये इदं प्रथमदिनमेवेत्यर्थः ॥ २१ ॥

अथविशेषः—इत्यचिन्मतेन—विधेरायुषः सार्धवर्षाष्टकमेव व्यतीतम् । यथा सिद्धान्तवदेष्वरे—

“कजन्मनोऽष्टौ सदलाः समा ययुः” । इति ।

सिद्धान्तशिरोमणौ च—“तथा वर्तमानस्य कस्यायुषोऽर्धं गत सार्धवर्षाष्टकं कैचिदूचु” इत्युक्तमस्ति । परञ्चापस्वात् सर्वसिद्धान्तोक्तमेव सर्वधर्मकृत्यादौ स्थीक्रियते—

यथेदानीं महासंकल्पे—“ओमय प्रवर्तमानस्य ब्रह्मणो द्वितीये परार्धे इवेत-
वागहकल्पे—वैवस्वतमन्वन्तरेऽष्टाविंशतितमे युगे” इत्यादि पठ्यते । ब्रह्मणः परायुः परसप्त तदर्धं च परार्धमित्युच्यते । यथोक्त विष्णुपुराणेः—

“निजेनेव तु मानेन कायुर्वर्षशत स्मृतम् ।

तत् पराख्य तदर्धं तु परार्धमभिधीयते ॥”

कस्य ब्रह्मण आयुर्वर्षशतमिति कायुर्वर्षशतमित्यन्वत्स्वरूपमेवेति ॥ २१ ॥

अथ ग्रन्थारम्भकाले वर्तमानकल्पस्य गतमानमाह—

कल्पादस्माच्च मनवः पट् व्यतीताः ससन्धयः ।

वैवस्वतस्य च मनोर्युगानां त्रिघनो गतः ॥२२॥

अष्टाविंशाद्युगादस्माद्यातमेतत् कृतं युगम् ।

अतः कालं प्रसंख्याप संख्यामेकत्र पिण्डयेत् ॥२३॥ १

अस्मान् (वर्तमानान्) कल्पात् (ब्रह्मादिनारम्भात्) ससन्धयः पट्मनवो व्यतीताः । वैवस्वतस्य (वर्तमानस्य सप्तमस्य) च मनोः युगानां (महायुगानां) त्रिघनः (सप्तविंशतिः) गतः । अस्मान् (वर्तमानान्) अष्टाविंशतियुगात् एतन् कृतं युगं च यातं (व्यतीतम्) । अतः (अस्मान्) कालं प्रसंख्याप (विगणय) सर्वा संख्यां चैकत्र पिण्डयेत् (योजयेत्) ॥ २२ । २३ ॥

एतदुदाहरणमग्रे—“यन्मनूनां तु सम्पीण्डये” त्यादिना वदति । मनूनां नामानि—१८ श्लोकटीकायां पूर्वमेव प्रतिपादितानि ॥ २२ ॥ २३ ॥

अथ कल्पारम्भतः सृष्ट्यारम्भकालं कथयति—

ग्रहर्क्ष-देव-दैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम् ।

कृताद्रिवेदा दिव्याब्दाः शतग्रा वेधसो गताः ॥२४॥

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सकलं चराचरं सृजतो (रचयतः) अस्य वेधसो (ब्रह्मणः) शतग्राः (शतसंख्यया गुणिताः) कृताद्रिवेदाः = (४७४०० = एनन्मिताः) दिव्याब्दाः (दिव्यवर्षाणि) गताः (व्यतीताः) ॥ २४ ॥

पृथपधिकथतप्रयेण गुणिता दिव्याब्दाः सौराब्दाः भवन्तीत्यतः सृष्टिकाले दिव्याब्दाः ४७४०० = सौराब्दाः ४७४०० × ३६० = १७०६४००० ।

एवं—सौरमतेन कल्पादितो ब्रह्मणा कथितसृष्टिकालेन चराचर सृष्ट्वाऽनन्तरं यदा युगवदेव सर्वे रक्षादयो महा मेधावौ त्रिमुक्तास्तदा सृष्ट्वाविस्तृता च यावता कालेन कल्पाद्यनन्तरं सृष्ट्यादिर्भवति सावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यन्तोऽनोत्पत्त्यादेव विद्वषति । अतः कल्पादिकल्पान्तयोरन्तर्गतकालेन तुल्य एव सृष्ट्यादिसृष्ट्यन्तयोरन्तर्गतकालोऽन एव ब्रह्मगुतादिभिः, सृष्ट्यादिकाल एव कल्पादिरपि स्वीकृतः । यथोक्तं आहकृष्णार्चणे—

“यतः सृष्टिर्द्या दिनादौ, दिनाप्ते क्षयस्तेषु सस्येव तच्चारचिन्ता”

इत्युभयथापि ग्रहाद्यानयनै न भेदस्तस्मादत्र कमलाकरादीनां विवादो व्यर्थ एवेति स्पष्टमेवास्त्यनामहवताम् ॥ २४ ॥

अथ प्रथमगत्या पश्चिमाभिमुखं भ्रमन्तोऽपि ग्रहाः स्वस्वगत्या पूर्वामिमुखं गच्छन्तीत्याह—

पश्चाद् भ्रमन्तोऽतिजवान्ध्रयैः सततं ग्रहाः ।

जीयमानास्तु लभ्यन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥२५॥

‘प्रथमवायुना प्रेरिता’ नक्षत्रैः सह अनिजवात् (अतिवेगात्) सततं (अनन्तरं) पश्चान् (पश्चिमाभिमुखं) भ्रमन्तो गच्छन्तो ग्रहा (रक्षादयो) नक्षत्रैः (तारामर्हः) जीयमानाः (पराजयं प्राप्ता इव) स्वमार्गगाः (स्वमार्गगताः) तुल्यमेव (योजनमानेन सममेव) लभ्यन्ते (पूर्वदिशि लम्बिता भवन्ति) ॥ २५ ॥

यथा—द्यौर्दिने एकास्मिन् दिने येन नक्षत्रेण ग्रहोदयधिविजं समायाति तेन नक्षत्रेण सह प्रथमगत्या पश्चिमाभिमुखं गच्छति, पश्चान्यस्मिन् दिने प्रथम

तत्र अत्रमेवोदयश्चित्तिजः समायाति, तत्त्वश्चाद् ग्रह इत्येव नक्षत्रेण पराजित इव भवति । एवं स्वस्वकक्षायां सर्वेषां ग्रहाणां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव भवति । यथोक्त भास्कराचार्येणापि—

“समा गतिस्तु योजनैर्नमःसदा सदा भवेत् ।”

परञ्चेदानीन्तनैः पाश्चात्यविज्ञैः सूक्ष्मयन्त्रवेधादिना सर्वेषां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव नैवोपलभ्यते, किञ्च किञ्चिदेवान्तरितेति कथ्यतेऽत्र एव स्थलान्तराद्गतिषमत्वकल्पना प्राचीनानां समीचीनैवेति ॥ २५ ॥

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।

परिणाह्यशाब् मित्रा तद्वशाद् भानि भुज्जते ॥२६॥

अतः (उपरोक्तहेतुतः) ग्रहाणां प्राग्गतित्वं (पूर्वदिक्चारित्वं) निद्वयति । भगणैः ‘वक्ष्यमाणानुपातसिद्धा या’ प्रत्यहं गतिः (दैनिकी कलात्मिकागतिः सा) परिणाह्यशाब् (स्वस्वकक्षाभेदात्) मित्रा (न्यूनाधिका) भवति । तद्वशान् (तस्या कलात्मकगत्या) ‘ग्रहः’ भानि (नक्षत्राणि) भुज्जते (भचक्रमाक्रमन्तीत्यर्थः) ॥ २६ ॥

अत्र मुक्तिः—ग्रहाणां प्राग्गतित्वोपपत्तिः प्रागेव प्रतिपादिता । तथा च—यदि कलत्रदिनेः कलत्रग्रहभगणकलास्तदैकेन किमिदमुपातेनागता या गति-कलास्तासु ग्रहाणां कक्षान्यूनाधिनस्ताद्भगणमेशात् न्यूनाऽपरित्यक्तमुचितमेव । तथा—यदि कलत्रदिनेः एकक्षामितयोजनानि तदैकेन किमिति ग्रहगति-योजनमानम् $= \frac{\text{राकक्षा} \times १}{\text{कलत्रदिन}} = \text{इति}$ एकक्षायकलत्रदिनमानयोः स्थिरतया सर्वेषां तुल्यमेव । एव यदि ग्रहकक्षायोजनेर्भगणकलास्तदा गतियोजनैः किमिति ग्रहगतिकलाः $= \frac{\text{भगणक} \times \text{गतियो}}{\text{ग्र. कयो}}$, इति ग्रहाणां कक्षामेशाद् मित्रा मित्रा भवितुमर्हति । एतेन यस्य कक्षाऽल्पा तस्य कलात्मिकागतिरधिका, यस्य कक्षा महती तस्य कलात्मिका गतिरल्पेत्युपपद्यते । अतोऽल्पकक्षग्रहः शीघ्रगतिः, बृहत्कक्षस्तत्त्वलागतिरित्युच्यते ॥२६॥

अत एव भचक्रभोगकाले न्यूनाधिकत्वं कथयतिः—

शीघ्रगस्तान्यथाऽल्पेन कालेन महताऽल्पगः ।

तेषां तु परिवर्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः ॥२७॥

अथ कल्पारम्भतः सृष्ट्यारम्भकालं कथयति—

ग्रहर्क्ष-देव-दैत्यादि सृजतोऽस्य चराचरम् ।

कृताद्विवेदा दिव्याब्दाः शतघ्ना वेधसो गताः ॥२४॥

ग्रहर्क्षदेवदैत्यादि सञ्चल चराचरं सृजतो (रचयत) अस्य वेधसो (नक्षत्राणां) शतघ्नाः (शतसंख्यया गुणिता) कृताद्विवेदा = (४७४०० = पञ्चमिता) दिव्याब्दा (दिव्यवर्षाणि) गता (व्यतीता) ॥ १४ ॥

पञ्चमिवद्यतत्रयेण गुणिता दिव्याब्दाः सौराब्दाः भवन्तीत्यतः सृष्टिकाले दिव्याब्दाः ४७४०० = सौराब्दाः ४७४०० × ३६० = १७०६४००० ।

एवं—गौरमतेन कल्पादितो ब्रह्मणा कथितसृष्टिकालेन चराचरं सृष्ट्वाऽनन्तरं यदा युगपदेव सर्वे रज्यादयो ग्रहा मेधादौ निवृत्तास्तदा सृष्ट्यादित्यथा च यावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यादिर्भवति तावता कालेन कल्पान्तानन्तरं सृष्ट्यन्तोऽपीत्यर्थादेष सिद्धयति । अतः कल्पादिकल्पान्तयोरन्तर्गतकालेन तुल्य एव सृष्ट्यादिसृष्ट्यन्तयोरन्तर्गतकालोऽन एव ब्रह्मगुप्तादिभिः सृष्ट्यादिकाल एव कल्पादिरिति स्वीकृतम् । यथोक्तं भास्कराचार्येण—

“यतः सृष्टिरेषा दिनादौ, दिनान्ते लयस्तेषु सत्त्वेव तन्धारयिता”

इत्युभयपार्श्वे ग्रहाद्यानयने न भेदस्तस्मादत्र कमलाकरादीनां विवाधो व्यर्थ एवेति स्पष्टमेवास्त्यनाग्रह्यताम् ॥ २४ ॥

अथ प्रयत्नगत्या पश्चिमाभिमुखं भ्रमन्तोऽपि ग्रहाः स्वस्थगत्या पूर्वाभिमुखं गच्छन्तीत्याह—

पथाद् भ्रजन्तोऽतिजवाक्षरैः सततं ग्रहाः ।

जीयमानास्तु लभ्यन्ते तुल्यमेव स्वमार्गगाः ॥२५॥

‘प्रयत्नगुप्ता प्रेरिता’ नक्षत्रे मह्यं अनिजगत् (अतिप्रेरणा) मनत (अनपरत) पञ्चान् (पश्चिमाभिमुख) भ्रजन्तो गच्छन्तो ग्रहा (रज्यादयो) नक्षत्रे (तारासमूहे) जीयमाना (पराजय प्राप्ता इव) स्वमार्गगा (स्वस्वभागता) तुल्यमेव (योजनमानेन सममेव) लभ्यन्ते (पूर्वादिदिशि लभ्यन्ता भवन्ति) ॥ २५ ॥

यथा—होमि ग्रह एकस्मिन् दिने येन नक्षत्रेण सहोदयश्चित्ति एवायानि तेन नक्षत्रेण सह प्रवृत्तयो पश्चिमाभिमुखं गच्छन्ति, पराजान्यस्मिन् दिने प्रथम

तन्नक्षत्रमेवोदयस्थितिं समायाति, तत्पश्चाद् ग्रह इत्येव नक्षत्रेण पराजित इव भवति । एवं स्वस्वकक्षायां सर्वेषां ग्रहाणां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव भवति । यथोक्त भास्कराचार्येणापि—

“समा गतिस्तु योजनेर्नमःसदा सदा भवेत् ।”

परश्चेदानीन्तनैः पाश्चात्यविद्वैः, सूक्ष्मयन्त्रवेधादिना सर्वेषां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव नैवोरलम्यते, किञ्च किञ्चिदेवान्तरितेति कथ्यतेऽन एव स्थलगान्तराद्गतिषमत्पक्षलपना प्राचीनानां समीचीनैवेति ॥ २५ ॥

प्राग्गतित्वमतस्तेषां भगणैः प्रत्यहं गतिः ।

परिणाह्यशाद् भिन्ना तद्वशाद् भानि भुज्जते ॥२६॥ १.

अतः (उपरोक्तहेतुतः) ग्रहाणां प्राग्गतित्वं (पूर्वविकृष्टित्वं) सिद्धयति । भगणैः “वक्ष्यमाणानुपातसिद्धा या” प्रत्यहं गतिः (डैनिकी कलात्मिकागतिः सा) परिणाह्यशात् (स्वस्वकक्षाभेदात्) भिन्ना (न्यूनाधिका) भवति । तद्वशान् (तथा कलात्मकगत्या) ‘ग्रहः’ भानि (नक्षत्राणि) भुज्जते (भचक्रमात्रमन्तीत्यर्थः) ॥ २६ ॥

अत्र युक्तिः—ग्रहाणां प्राग्गतित्वोपपत्तिः प्रागेव प्रतिपादिता । तथा च—यदि कल्पकुदिनैः कल्पग्रहभगणकलास्तदैकेन किमित्यनुपातेनायता या गतिः कलास्तासु ग्रहाणां कथान्यूनाधिकद्वाराभगणभेदात् न्यूनाऽधिकत्वं समुचितमेव । तद्यथा—यदि कल्पकुदिनैः एकक्षामितयोजनानि तदैकेन किमिति ग्रहगति-योजनमानम् = $\frac{\text{एकक्षा} \times १}{\text{कल्पकु}} =$ इति एकक्षकल्पकुदिनमानयोः स्थिरापात् सर्वेषां तुल्यमेव । एव यदि ग्रहकक्षायोजनेर्भगणकलास्तद् गतियोजनेः किमिति ग्रहगतिः कलाः = $\frac{\text{भगणक} \times \text{गतियो}}{\text{ग्र. कयो}}$, इति ग्रहाणां कक्षाभेदाद् भिन्ना भिन्ना भवितुमर्हति । एतेन यस्य कक्षाऽऽद्या तस्य कलात्मिकागतिरधिका, यस्य कक्षा महती तस्य कलात्मिका गतिरल्पेत्युपपद्यते । अतोऽल्पकक्षग्रहः शीघ्रगतिः, बृहत्कक्षस्थलगतिरित्युच्यते ॥२६॥

अत एव भचक्रभोगकाले न्यूनाधिकत्वं कथयतिः—

शीघ्रगस्तान्यथाऽल्पेन कालेन महताऽल्पगः ।

तेषां तु परिवर्तेन पौष्णान्ते भगणः स्मृतः ॥२७॥

अथ जीवगः (कल्याऽधिकगतिर्ग्रहः) तानि (भानि) कालेन, अल्पगः (कल्याऽल्पगतिर्ग्रहः) तानि भानि महता (कालेन) कालेन सुङ्क्ते । तेषां तु परिवर्तेन (अश्विन्यादित पूर्वगत्यैक-वारावर्तनेन) पौष्णान्ते (रेवत्यन्ते) भगण (तत्तद्ग्रहस्यैवैको भचक्र-भोगः) स्मृतः (कथितः) ॥ २७ ॥

अत्र युक्ति—स्वस्वकक्षायाः वृत्त्ययोजनात्मकपूर्वगता भ्रमन् यावदेक-परिवर्तनं करोति, तावद् भचक्रस्याप्येकं परिवर्तनं भवति ॥ एव भगण इत्युच्यते-ऽनः शीघ्रगो ग्रहोऽल्पकक्षत्वादल्पेन, अल्पगस्तु बृहत्कक्षत्यागमहता कालेन भगणपूर्तिं करोतीत्यतिरोहितमेव गणित-मोलविदामिति ॥ २७ ॥

अथ भगणपरिभाषां कथयति—

विकलानां कला पष्ट्या तत्पष्ट्या भाग उच्यते ।

तत्त्रिंशता भवेद्राशिर्भगणो द्वादशैव ते ॥ २८ ॥

त्रिकलानां पष्ट्या कला (१ लिप्ता) भवति । तत्पष्ट्या (तासां कलानां) पष्ट्या भागः (एकोऽन्न) तत्त्रिंशता (तेषामंशानां त्रिंशता) एको राशिः । ते एव द्वादश राशयः = एको भगणो भवति ॥ २८ ॥

विशेषः—विकला पष्ट्यशः प्रतिविकलाशब्देन कथ्यते, सा च प्रतिविकला प्राणाल्पत्वात् न परिभाषिता । तथा च—‘क्षेत्रे समाद्येन समा विभागाः स्युश्च-मरावयवकलाविभिताः’ इति भास्करोक्त्या सौम्यानेन १ वर्षम् = १ भगणः । १ मासः = १ राशिः । १ दिनम् = १ अशः । १ घटी = १ कला । १ पलः = १ विकला । १ विपलः = १ प्रतिविकला = ५० प्राणः, अतोऽमूर्तत्वात् विपलादि-कालभागः, प्रतिविकलादिभगणविभागो व्यवहारानर्हत्वात् सर्वैरेव त्यज्यते । अत एव भगवता विकलावधिरेव भगणविभागः पठितः ॥ २८ ॥

अथ युगे रविबुधशुक्राणां, बुध गुम्फनिशीघ्रोद्यानां च भगणसंख्यामाह—

युगे सूर्यज्ञशुक्राणां सचतुष्करदार्णवाः ।

कुजार्किगुरुशीघ्राणां भगणाः पूर्णयापिनाम् ॥ २९ ॥

युगे (एतन्मित्र चतुर्भुगे) पूर्णयापिनां (स्वस्वगत्या पूर्वदिग्चाग्रिणां) सूर्यज्ञशुक्राणां, कुजार्किगुरुशीघ्राणां (भौमजनिगुम्फशीघ्रोद्यानां) च सचतुष्करदार्णवाः (४३००००० एतन्मिताः) भगणा भवन्ति ॥ २९ ॥

अत्र—‘अङ्गानां वामतो गति’रितिनियमेन संख्या द्योतिता । यथा समा-
काशं तच्छून्यमेवात आकाशवाचकशब्दात् शून्यं गृह्यते, एव-रदा दन्तास्ते
द्वाविंशदेव प्रसिद्धा अतो रदशब्दाद्द्वाविंशत् = ३२ । तथा समुद्राश्चतुर्दिक्षु प्रति-
दाश्चत्वार एवातोऽर्णवाः = ४ । एव ‘खचतुष्करदारणाः’ एतदनुसारं वामगत्या-
ङ्गविन्यासेन जाता संख्या = ४३२०००० । एवमेव सर्वत्राग्रेऽपि संख्या-
ज्ञातव्या ।

अथ भगणोपपत्तिः—त्रयादौ तदुपयुक्तपरिमाणा—सूर्यः आकाशे येन मार्गेण
‘पूर्वगत्या’ चक्षुर्निव भाति तत् क्रान्तिवृत्तम्, तस्यैव समा द्वादश विभागा द्वादश
राशय इत्यतस्तद्वाशिवृत्तं मवृत्तमिति च कथ्यते । तस्य पृष्ठकेन्द्रं कदम्बसंज्ञम् ।
तथा च ध्रुवस्थानान्नवत्यश्वत्थं विपुषवृत्तं, तच्च कालबोधकत्वात् कालवृत्तं, नाडी-
वृत्तमिति चोच्यते । सृष्ट्यात्ममयमे नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पातो यत्र विन्दावासीत्
तत एवारभ्य क्रान्तिवृत्तस्य समाः सप्तविंशतिभागा अविविध्यादिसंज्ञया
व्यवहृताः, यतस्तेषु विभागेषु नक्षत्रपुञ्जस्थितयोऽश्वाद्याकृतिकाः सन्ति । स च
सम्पातो ‘मेपादि’रित्युच्यते, यतस्तत एवारभ्य क्रान्तिवृत्तस्य समा द्वादश भागाः
‘नक्षत्रपुञ्जस्थिता’ मेपाद्याकृतित्वात् मेपादिसंज्ञया व्यवहृताः । सृष्ट्यादौ
नाडीक्रान्तिवृत्तसम्पाते यत्र नक्षत्रविम्बमासीत् तत्रैवत्यन्तविन्दुगतत्वाद्वैवसीसज्ञं,
तच्च नक्षत्रविम्बं कालान्तरेण चञ्चितं (नाडीवृत्तादन्तरितं) दृष्टमतो भचनम-
प्यपनगत्या चञ्चतीति ज्ञातमाचार्यैः । अंतः सृष्ट्यादिसम्पातो निरयणमेपादिः,
वर्तमानसम्पातस्तु सायनमेपादिस्तयोरन्तरं चायनांशः, इत्युच्यते । सूर्यविम्ब
क्रान्तिमण्डलेऽन्यग्रहविम्बं तु स्वस्यविमण्डले भ्रमति । विम्बोपरि गतं कदम्ब-
प्रोतवृत्तं यत्र क्रान्तिमण्डले लगति तत् तत्तद्ग्रहस्थानमित्युच्यतेऽतः सूर्यस्य
यत्रैव विम्बं तदेव तत्स्थानमपि, तथा च क्रान्तिवृत्तादन्यनान्यग्रहाणां विम्ब
स्थानं च पृथक् पृथक् भवति, विम्बस्थानयोरन्तरं कदम्बप्रोते शर इत्युच्यते ।
भूकेन्द्र-ग्रहेन्द्रयोरन्तरं कर्णः स च विम्बीय-स्थानीयभेदादक्षिपेत्साधन्याऽपि
गोलीयपरिमाणा मनसि ज्ञेया ।

अथ ग्रहभ्रमणमार्गस्तु प्राचीनैर्वर्तुल्लकारः प्रतिराहितः । नवीनैस्तु स
दीर्घवृत्ताकृतिरुपलब्धः । वस्तुतो न स वास्तववृत्ताकृतिर्न च वास्तवदीर्घवृत्ता-
कृतिरित्यतः स्वल्पान्तरात् प्राचीनानां वृत्ताकारकल्पनानि समीचीनैव । अन्तरं
त्वेतावदेव यद् वृत्ताकारकल्पनापेक्षया दीर्घवृत्तकल्पनया ग्रहादिगणिते किञ्चित्
सूक्ष्मत्वं जायतेऽत एव नव्यानामपि प्रयासो प्रशस्त्य एवेति सहृदयानां समग्रमेव ।

अथ स्वस्यकक्षायां सत्यगत्या यस्मिन् वृत्ते ग्रहो भ्रमति तत्परिवृत्तसंज्ञम् ।
तत्प्रेन्द्रं च भूकेन्द्राद् भिन्नं (स्वस्वपरमण्डल्यात्तुल्यान्तरितं) भवति । परिवृत्तस्य

यः प्रदेशो भूकेन्द्रादधिकदूरे तदुच्चसंज्ञ, यश्चातिसमीपे तन्नीचस्थानम् । भगोले यत्र ग्रहो दृश्यते तद् भूकेन्द्रीयत्रिज्यावृत्त कक्षावृत्तसंज्ञम् । ग्रहविमण्डल—क्रान्तिवृत्तयोः सम्पातः पात इत्युच्यते । भूकेन्द्राक्षीचोच्चविन्दुगतारेखा नीचोच्च-रेखा कथ्यते । प्रतिवृत्तस्थग्रहाक्षीचोच्चरेखासमानान्तरा रेखा यत्र कक्षावृत्ते लगति तत्र कक्षावृत्तीयमध्यमग्रहः । तथा च भूकेन्द्रात् प्रतिवृत्तस्थग्रहगता रेखा कक्षावृत्ते यत्र लगति तत्र स्पष्टग्रहो, ग्रहोचान्तर तु केन्द्रसंज्ञं भवतीति सर्वे मनसि ध्येयम् । स्पष्टार्थे द्रष्टव्यं स्पष्टाधिकारे ४० श्लोकोपपत्तौ क्षेत्रम् ।

अथोपपत्तिरुच्यते—रविभगणभोगकाल एव वर्षमुक्तमित्यतः पूर्वोक्तपुण्य-वर्षतुल्या एव युगे रविभगणाः = ४३२०००० = खचतुष्करदार्णया इत्युपपद्यते ।

बुधशुक्रौ तु सदैव सूर्यसमीपस्थावेव गच्छन्तौ दृश्येते तेन तयोरपि भगणा रविभगणतुल्या एव भवितुमर्हन्ति ।

तथा च—यथैवोच्चादग्रस्थे ग्रहे मध्यग्रहात् स्फुटग्रहः पृष्ठतो भवति । उच्चात् पृष्ठस्थे ग्रहे मध्यात् स्फुटग्रहोऽग्रतो भवति, तथैव कुजे, गुरौ, शनौ वा सूर्याद-ग्रस्थे—मध्यग्रहात् स्फुटः पृष्ठतो दृश्यते । सूर्यात् पृष्ठस्थे च मध्यात् स्फुटग्रहोऽ-ग्रतो दृश्यतेऽत्र एव सूर्याधनमेव कुजगुरुशनीनामृच्चस्थानमपि भ्रमतीति प्राज्ञै-र्निश्चितमित्यतस्तेषामपि भगणाः सूर्यभगणतुल्या एवेत्युपपन्नम् ॥ २६ ॥

यस्तुतः पृष्ठीवर्तिताः सर्वे ग्रहाः सूर्यपरितो भ्रमन्तीत्यतः, सूर्यकेन्द्राभिप्रायिक भूकर्णतः कुजगुरुशनिर्कर्णानामधिक्यात् तेषां कक्षापर्यन्तं प्रतिविन्दुगतानां रेखास्तु भूकेन्द्रात् सूर्यकेन्द्रगतरेखाऽण्डमेव सर्वाधिकमिति क्षेत्रमित्या स्फुटमेवातः सूर्य-तुल्यामेव कुजगुरुशनीनां क्षीप्रोच्चमिति नव्यमतेनानि सिद्धयति ।

अथान्यग्रहाणां क्षीप्रोच्चपातानां च भगणानाह—

इन्द्रो रसान्नि-त्रित्रीपुमस्तभूधरमार्गणाः ।

दत्तत्र्यष्टरसाङ्गाधिलोचनानि कुजस्य तु ॥३०॥

१ बुधशीघ्रस्य शून्यर्तुसाद्रित्र्यङ्कनगेन्दवः ।

चृहस्पतेः सदस्ताधि-चेदपह्वह्वयस्तथा ॥३१॥

सितशीघ्रस्य पद्मस्तत्रियमाश्विसभूधराः ।

शनेर्भुजङ्गपट्पञ्चरसवेदनिशाकराः ॥३२॥

चन्द्रोच्चस्याग्नि-शून्यादिश्वसुमर्षार्णवा युगे ।

चामं पातस्य चस्वग्रियमादिगिखिदस्रकाः ॥३३॥

क्षत्रस्य विम्बगतकदम्बप्रोत्तगुत्तगत भवेत्—ततः कालो गणनीयस्तदन्तरं स्वगत्या भवक क्रामन् तद्ग्रहविम्ब पुनर्यदा तन्नक्षत्रविम्बगतकदम्बप्रोत्तगतं स्यात् तदा तद्ग्रहस्य भगणपूर्तिस्तदन्तर्गतकालेनानुपातो—यद्येतावद्भिः सावयवैर्नि रवयवैर्वा सावनदिनैरेको भगणस्तदा युगकुदिनेः किमिति तच्चद्ग्रहस्य युगभगणा उपपद्यन्ते ॥

अथोच्चभगणोपपत्तिः—पूर्वदशितदिशा कर्णज्ञानविधिना यदा यत्र स्थानीय-
कर्णमान परमं तदा तत्र तदुच्चस्थानं बोध्यम् । एवमेव पुनर्द्वितीयरविवर्तने
तदुच्चस्थानं शेषम्, तथोरन्तरमुख्यगतिस्ततोऽनुपातो—यद्येतावता कालेनैतावदुच्च-
गतिकलास्तदायुगकालेन किमिति तदुच्चभगणकलास्ततो युगभगणा उपपद्यन्ते ।

अथ पातभगणोपपत्तिः—ग्रहविमण्डलक्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव
पातसंज्ञः । अतो वेधेन यदा ग्रहविम्ब क्रान्तिवृत्तगतमुपलब्धं भवेत् (अर्थाद्यदा-
दक्षिणधराभाषो भवेत्) तदा तदेव तद्ग्रहस्य पातस्थानं शेषम् । एवं द्वितीय-
पर्यवेऽपि दक्षिणधराम्रावे पातस्थानं शेषम्, तत्स्थानं तु पूर्वस्थानात् पश्चिमतो
भ्रमत्यतस्वस्थानयोरन्तरं पातस्य विलोमगमनाद् यामगतिसंज्ञा । ततोऽनुपातो
यद्येतावता कालेनैतावती पातगतित्वादा युगकालेन किमिति युगे पातभगणमान-
मुपपद्यते ॥ १०-११ ॥

अथ युगे नाक्षत्रदिन (भ्रम) संख्यां ग्रहसावनदिनसंख्यां चाह—

✓ भानामष्टाक्षिवस्वद्वित्रिद्विद्वयष्टशरेन्दवः ।

भोदया भगणैः स्वैः स्वरूनाः स्वस्वोदया युगे ॥३४॥ ✎

युगे—अष्टाक्षिवस्वद्वित्रिद्विद्वयष्टशरेन्दवः = १५८२२३७८२८ भानां
(नक्षत्राणां) उदयाः (प्रवहवशाद्भ्रमाः) भवन्ति । ते भोदयाः
(नाक्षत्रदिवसाः) स्वैः स्वैः (महाणां निजेर्निजेः) भगणैरूनाः
स्वस्वोदयाः (स्वस्वसावनवासराः) भवन्ति ॥ ३४ ॥

अत्रोपपत्तिः—नक्षत्रोदयाद्यावता कालेन पुनस्तदुयो मरति स नाक्षत्रदि-
वसो, भोदयो, भ्रम इत्यादि संज्ञयन्त्यते । स च नक्षत्राणां स्वगत्यमावात्
सर्वेषां मुख्य एव । तदन्तर्गतकुदिनात्मककालं विगणय्यानुगतो—यद्येक-
भोदयान्तर्गतकुदिनात्मकमानेनैको भोदयस्तदा युगकुदिनमानेन किमिति युगे
भोदयसंख्योपपद्यते ।

ग्रहस्तु केनानि नक्षत्रेण सहोदेति पुनः स्वस्वगत्या पूर्वतो गच्छन् नक्षत्रो-
दयाद् गतिकलोत्तन्नकालानन्तरमुदेति, एव प्रत्यहमुद्यन् यावदेकभगणपूर्ति

करोति तावन्नक्षत्रोदयसंख्यातो ग्रहोदयसंख्यैकोना जायतेऽतोऽनुपातो यद्येकभगणै-
नैकमन्तरं तदा युगभगणैः किमिति युगे नक्षत्रग्रहोदयान्तरं ग्रहभगणतुल्यमतः
युगे भोदयसं — ग्रहभगणसं = ग्रहोदयसंख्या इत्युपपद्यते ॥ ३४ ॥

अथ चान्द्रमासाधिमासज्ञानमाह—

भवन्ति शशिनो मासाः सूर्येन्दुभगणान्तरम् ।

रविमासोनितास्ते तु शेषाः स्युरधिमासकाः ॥ ३५ ॥

एकस्मिन् युगे सूर्येन्दुभगणान्तरं शशिनश्चन्द्रस्य मासा भवन्ति ।
ते (चान्द्रमासाः) रविमासोनिताः शेषा अधिमासाः (मलमासाः)
स्युः ॥ ३५ ॥

अत्रोपपत्तिः—“दर्शः सूर्येन्दुसङ्ग्रहः” तथा “दर्शावधि मासमुच्यन्ति चान्द्र-
सौर तु संक्रान्त्यवधि” मिति परिभाषया यदा रविचन्द्रावेक कदम्बप्रोतगतौ भवतः
स (सूर्येन्दुपुटिकाळः) दर्शान्तस्ततोऽधिकगतित्वाच्चन्द्रो यावदेक भगण
पूरयित्वा पुनः सूर्येण योग करोति तावदेकचान्द्रमासो भवति, तत्र रविचन्द्रयो-
र्गत्यन्तरमेकभगणतुल्यमतोऽनुपातो—यद्येकभगणतुल्येन रविचन्द्रगत्यन्तरेणैक-
श्चान्द्रमासस्तदा युगगत्यन्तरभगणैः किमिति लब्धा युगे चान्द्रमासाः =
$$\frac{(\text{चम} - \text{रम}) \times १}{१} = \text{सूर्येन्दुभगणान्तरतुल्या ऐवेति ।}$$

तथा सौरमासकालमानतश्चान्द्रमासकालमानस्यालत्वात् युगे सौरमास-
श्चान्द्रमाससंख्या अधिका भवन्ति, ते च यावन्तोऽधिकस्त एयाधिकमाससंख्या
पठिताः । ∴ चान्द्रमा - रविमा = अधिमासा इत्युपपद्यते ॥ ३५ ॥

अथ तिथिक्षयज्ञानं, भूदिनपरिभाषां चाह—

सावनाहानि चान्द्रेभ्यो द्युभ्यः प्रोज्झ्य तिथिक्षयाः ।

उदयादुदयं भानोर्भूमिसावनवासरः ॥ ३६ ॥

चान्द्रेभ्यः द्युभ्यः (दिनेभ्यः) सावनाहानि प्रोज्झ्य तिथिक्षया भवन्ति ।
तथा भानोः (सूर्यस्य) उदयादुदयं (एकोदयादग्रिमोदयपर्यन्तं) भूमि-
सावनवासरः (भूम्याः सावनदिनं भूदिनं भवतीत्यर्थः) ॥ ३६ ॥

अत्रोपपत्तिः—सावनदिनकालतश्चान्द्रदिनकालस्य लुप्तत्वात् तिथ्यन्तानन्तरं
यावता कालेनाकोदयो भवति सोऽवमशेषसंज्ञः, च प्रतिदिनं वृद्धिसुगतातो
यदेकचान्द्रदिन(तिथि)तुल्यो भवति तदेकतिथिदयो भवति । अत एव युगे
सावनदिवसेभ्यो लुप्तश्चान्द्रदिवसा यावन्तोऽधिकस्ते तिथिदया एते-

त्यतिरोहितमेव । तथा ग्रहस्योदयादुदय यावत् तस्यैव सावनदिनं भवितुमर्हति,
परञ्चात्र मानोरुदयादुदय यावद् भूसावनदिनं प्रतिपाद्य भूभ्रमणेन तदुत्पत्तिः
सूचिता भगवता । तथेदं भूसावनदिनं तु स्याद्विगणिकलोत्तनासुयुतनाश्वनाहो-
रात्रसमं 'प्रतिदिनं रविस्पष्टगतिवैलक्षण्याद्' विलक्षणं भवति । अनुपातार्हभूसा-
वनदिनं तु मध्यममंनेन मध्यार्कगतिकलातुल्यासुयुतनाश्वनाहोरात्रसमं भवती-
त्यग्रे स्फुटं भविष्यति ॥३६॥

अथ युगे पूर्वोक्तभूदिन-चान्द्रदिनादिसंस्थामाह—

यमुद्वयष्टाद्विरूपाङ्कसप्ताद्वित्तिथयो युगे ।

चान्द्राः साष्टसप्तव्योमसाश्चिखर्तुनिशाकराः ॥३७॥

पङ्चहस्त्रिहुताशाङ्कतिथयश्चाधिमासकाः ।

तिथिक्षया यमार्थाश्चिखर्तुव्योमशराश्विनः ॥३८॥

खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च रविमासकाः ।

भवन्ति भोदया भानु-भगणैरुनिताः क्हाः ॥३९॥

युगे यमुद्वयष्टाद्विरूपाङ्कसप्ताद्वित्तिथयः = १५७७९१७८२८ = भूमि-
सावननासराः भवन्ति । साष्टसप्तव्योमसाश्चिखर्तुनिशाकराः =
१६०३००००८० चान्द्रा दिवसाः । पङ्चहस्त्रिहुताशाङ्कतिथयः =
१५९३३३६ = अधिमासा भवन्ति । यमार्थाश्चिखर्तुव्योमशराश्विनः =
२५०८२२५२ = तिथिक्षयाः । खचतुष्कसमुद्राष्टकुपञ्च = ५१८४००००
रविमासा भवन्ति । भोदयाः (पूर्वोक्तनक्षत्रोदयसंख्याः) भानुभगणै-
रुनिता क्हाः (भूमिसावननासरा भवन्ति) ॥ ३७-३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—भोदयाः स्वल्पमागणैरुनाः स्वस्वोदया भवन्तीति—सूर्य-
भगणैरुनिता भोदयाः सूर्यसावनदिवसास्त एव भूमिसावननासरात्वेन परिमायिताः ।
अतः पूर्वप्रतिपादितोगत्या सर्वाः संख्या उपपद्यन्ते । तथा च चान्द्रमासाश्चि-
खर्तुगुणिताश्चान्द्रदिवसास्तथा युगवर्षसंख्या द्वादशगुणिता रविमासा भवन्ती-
त्युपपन्नम् ॥३७-३९॥

अथ कल्पेऽधिमासादीन् ग्रहभगणादींश्चाह—

अधिमासोनराग्यार्धचान्द्रसावननासराः ।

एते नक्षत्रगुणिताः कल्पे स्पृर्भगणादयः ॥४०॥

एते पूर्वोक्ता—अधिमासश्चयाह-नाक्षत्र-चान्द्र-सावनयासरास्तथा
ग्रहाणा भगणादय सहस्रगुणिता कल्पे स्यु (एकस्मिन् कल्पे
भवन्ति) ॥ ४० ॥

अत्रोपपत्ति—यद्येकस्मिन् युगे—एते भगणादयस्तदा युगसहस्रे किमिति
सर्वे पृथक् पृथक् सहस्रगुणिता. कल्पे भवन्ति, यतो युगसहस्रेणैकः कल्पो
भवतीति ये युगे निरवयवा भवन्ति ते युगेऽपि पठिताः । ये च सूर्यमन्दोच्चादि-
भगणा युगे निरवयवा न भवन्ति ते कल्पोद्भवा एवापि पठिताः ॥४०॥

अथ ये युगे सावयवा कल्पे निरवयवा भवन्ति तानाह—

प्राग्गतेः सूर्यमन्दस्य कल्पे सप्ताष्टवह्वयः ।

कौजस्य वेदरयमा बौधस्याष्टुर्वह्वयः ॥४१॥

रत्नरन्ध्राणि जैवस्य शौक्रस्यार्थगुणेपवः ।

गोऽग्नयः शनिमन्दस्य पातानामथ वामतः ॥४२॥

मनुदस्तास्तु कौजस्य बौधस्याष्टाष्टसागराः ।

कृताद्रिचन्द्रा जैवस्य त्रिसाङ्काश्च तथा भृगोः ॥ ४३ ॥

शनिपातस्य भगणाः कल्पे यमरसर्तवः ।

भगणाः पूर्वमेवात्र प्रोक्ताश्चन्द्रोच्चपातयोः ॥ ४४ ॥

कल्पे प्राग्गते सूर्यमन्दस्य (सूर्यमन्दोच्चस्य) भगणा —सप्ताष्ट-
वह्वय = ३८७ भवन्ति । कौजस्य (बुधमन्दोच्चस्य) वेदरयमा =
२०४ । बौधस्य (बुधमन्दोच्चस्य) अष्टुर्वह्वय = ३६८ । जैवस्य
(जीवमन्दोच्चस्य) रत्नरन्ध्राणि = ९०० । शौक्रस्य (शुक्रमन्दोच्चस्य) अर्ध-
गुणेपव = ५३५ । तथा प्राग्गते शनिमन्दस्य (शनेर्मन्दोच्चस्य)
गोऽग्नयः = ३९ भगणा भवन्ति ।

अथ पातभगणान् कथयति—अथ पाताना (बुधादिग्रहपाताना)
वामत (पश्चिमाभिमुखगतिवशात्) कल्पे भगणा भवन्ति, ते यथा—
कौजस्य (बुधस्याय कौज पातस्य) मनुदस्ता = २१४ । बौधस्य
(बुधपातस्य) अष्टाष्टसागरा = ४८८ । जैवस्य (शुक्रपातस्य) कृताद्रि-
चन्द्रा = १७४ । तथा भृगो पातस्य त्रिसाङ्का = ९०३ । शनिपातस्य

यमरसर्तवः = ६६२ कल्पे भगणा भवन्ति । अत्र पूर्वमेव (३३ श्लोके)
चन्द्रोच्चपातयोर्भगणाः प्रोक्ताः (कथिताः) ॥ ४१-४४ ॥

अत्र विशेषः—शरीरे एक मुख, द्वे नासिके, द्वे नेत्रे, द्वे भवसी, द्वे गुह्यो-
न्द्रिये, इति नव रन्ध्राणि भवन्त्यतोऽत्र रन्ध्रशब्देन नवसंख्या गृहीता । जात-
कादौ तु दुष्टस्थानत्वादष्टमभावस्य रन्ध्रसंज्ञा कृता । संख्यायान्तु रन्ध्रशब्देन
नवैव ग्राह्या विशैरिति ।

मन्दोच्चभगणोपपत्तिः—त्रैषविधिना स्फुट ग्रहं ज्ञात्वा ततः शीघ्रफलं
प्रसाध्य तत्रैव विलोमफलसंस्कारेण मन्दस्फुटो ज्ञेयः । एव प्रतिदिन मन्दस्फुटो
ज्ञातव्यः । यदा च क्षीयमाणे मन्दफले मन्दस्फुटो मध्यग्रहसमो भवति तदा
तत्तुल्यमेव तस्य मन्दोच्चमपि । एव मन्दोच्चस्य राश्यादिज्ञान भवितुमर्हति ।
परञ्चैवमात्यन्तसूक्ष्मगतित्वाद् वर्षशतेनापि मन्दोच्च तुल्यमेयोपलभ्यतेऽतस्तद्गतिज्ञान-
मशक्यमेव । अतः शीघ्रोच्चभगणवदनुपातेन मन्दोच्चभगणज्ञानमशक्यम् । अत
एव तत्कालोपलब्धमन्दोच्चराश्यादितो, गतवर्षगणादहर्गणाद्वा बीजक्रियया कुट्टकेन
ज्ञात्वाऽऽचार्येण मन्दोच्चभगणाः पठिताः । तद्यथा—यदि ज्ञातमन्दोच्चराश्यादिः
= ज्ञामउ । तथा कल्पमन्दोच्चभगणाः = या १ । ततोऽनुगतो यदि कल्पकुदिनैः
कल्पमन्दोच्चभगणाः = (या १) तदाऽहर्गणेन किमिति लब्धिर्गतभगणसंख्या
सत्प्रमाणं = का १ । ज्ञेय भगणशेषम्, यथा— $\frac{या १ \times अ}{ककु} = का + \frac{भशे}{ककु}$

∴ या × अ - का × ककु = भशे, इदं द्वादशभिः सगुण्य कल्पकुदिनै-
र्विमन्य लब्धं भगणावशिष्ट राश्यात्मक विधाय ज्ञातराश्यात्मकमन्दोच्चसम
कृत्वा समीकरणार्थं न्यासः—

$$\frac{(या \times अ - का \times ककु) १२}{ककु} = \frac{भशे \times १२}{ककु} = ज्ञामउ ।$$

$$∴ या \times अ \times १२ - ज्ञामउ \times ककु = का \times ककु \times १२$$

$$∴ \frac{या \times अ \times १२ - ज्ञामउ \times ककु}{ककु \times १२} = का १ । अत्र मान्यदर शेषज्ञानात्$$

कुट्टकेन गुणको यावत्तावन्मान कल्पभगणसंख्यैवेत्युपपन्नम् ॥ ४१-४४ ॥

अथ कल्पादितः कृतयुगान्तावधिगतवर्षसंख्यामाह—

पण्मनूनां तु सम्पीण्ड्य कालं तत्सन्धिभिः सह ।

कल्पादि-सन्धिना सार्धं वैवस्वतमनोस्तथा ॥ ४५ ॥

युगानां त्रिघनं यातं तथा कृतयुगं त्विदम् ।

प्रोज्झ्य सृष्टेस्ततः कालं पूर्वोक्तं दिव्यसंख्यया ॥ ४६ ॥

सूर्याब्दसंख्यया ज्ञेयाः कृतस्यान्ते गता अमी ।

रचतुष्कयमाद्रचमिश्ररन्ध्रनिशाकराः ॥ ४७ ॥

पण्मनूनां कालं तत्सन्धिभिः (तेषां गतपण्मनूनां सन्धिभिः) सह, कल्पादिसन्धिना सार्धं (सहितं) तथा वैवस्वतमनोः यातं युगानां त्रिघनं (सप्तविंशति) तथा त्विदं कृतयुगं (कृतयुगकालमानं) सर्वं संपीण्य संयोज्य, ततस्तस्मात्, दिव्यसंख्यया पूर्वोक्तं (शतप्रकृताद्विवेकतुल्यं) सृष्टेः कालं प्रोज्झ्य (विशोध्य) शेषतुल्याः कृतस्य (कृतयुगत्य) अन्ते सूर्याब्दसंख्यया रचतुष्कयमाद्रचमिश्ररन्ध्रनिशाकराः = १९५३७२०००० अमी गता अब्दा ज्ञेयाः ॥ ४५-४७ ॥

दिव्याब्दाः—

शौराब्दाः ।

अत्रोपपत्तिः—एकचतुर्गुणे = १२०००

= ४३२००००

१. कल्पादितो ६ मनु = चतु ७१ × ६ × १२००० = १८४०३२००००

गताब्दाः ७ स = कृतयु ७ × ४८०० = १२०६६०००

२७ चतु = चतु २७ × १२००० = ११६६४००००

१ कृतयुगाब्दाः = ४८०० = १७२८०००

सूर्याब्दसंख्यया सर्वेषां योगः = १८७०७८४००० अस्मात्

सूर्याब्दसंख्यया सृष्टेः कालं = ४७४०० × ३६० = १७०६४००० एतस्मिन्

प्रोज्झ्य कृतस्यान्ते सूर्याब्दसंख्यया गताब्दाः = १८५३७२००००,

इत्युपपत्तिः भवति ॥ ४५-४७ ॥

अथाभीष्टमात्रनाहर्गणानयनमाह—

✓ अत ऊर्ध्वममी युक्ता गतकालाब्दसंख्यया ।

६ मासीकृता युता मासैर्मघुशुक्लादिभिर्गतेः ॥ ४८ ॥

पृथक्स्थास्तेऽधिमासमाः सूर्यमासविमाजिताः ।

लब्धाधिमामर्गयुक्ता दिनीकृत्य दिनान्विताः ॥ ४९ ॥

द्विष्ठास्तिथिष्वाम्यताश्चान्द्रनामरमाजिताः ।

लब्धोनरात्रिरहिता लब्धायामार्धरात्रिकः ॥ ५० ॥

सावनो द्युगणः सूर्यादिनमासाब्दपास्ततः ।

सप्तभिः क्षयितः शेषः सूर्याद्यो वासरेश्वरः ॥ ५१ ॥

अतः (अस्मात्कृतयुगान्तात्) ऊर्ध्वं (अनन्तरं) अमी (एते पूर्वोक्तगताब्दाः) गतकालाब्दसंख्यया (इष्टकालावधि-गतसौरवर्षसंख्यया) युक्ताः, मासीकृताः (द्वादशगुणिताः) मधुगुह्यादिभिः (चैत्रसितादिभिः) गतैर्मासैर्युताः सौरमासा भवन्ति, ते च पृथक्स्थाः (द्वितीयस्थाने स्थाप्याः) अधिमासत्राः (पठितयुगाधिमासैर्गुणिताः) सूर्यमासविभाजिताः (युगसौरमासैर्भक्ताः) लब्धाधिमासकैः (शेषरहितैर्लब्धितुल्याधिमासैः प्रथमस्थानस्थाः सौरमासाः) युक्ताः “एवं ते चान्द्रमासा भवन्ति” । ते च दिनीकृत्य (त्रिंशद्गुणिताः) दिनान्विताः (गतैश्चान्द्रदिनैः = तिथिभिर्युक्ताः कर्तव्याः) ‘एवं ते चान्द्रदिवसा भवन्ति’ ते (चान्द्रदिवसाः) द्विष्टाः (स्थानद्वये स्थाप्याः) तिथिक्षयाभ्यस्ताः (युगतिथिक्षयसंख्यया गुणिताः) चान्द्रवासरभाजिताः (युगचान्द्रदिनैर्भक्ताः) लब्धोनरात्रिरहिताः (शेषरहितैर्लब्धितुल्यैरुनरात्रिभिः = क्षयदिनैः) रहिताः (वर्जिताः प्रथमस्थानस्थचान्द्रदिवसाः) लङ्कायां (रावणराजधान्यां) आर्धरात्रिकः (मध्यरात्रिकालिकः) सावनो द्युगणः (अहर्माणः) भवति । ततः (तस्मात्) सूर्यात् (सूर्यमारभ्य) दिन-मासाब्दपा ज्ञातव्याः । यथा—स. द्युगणः सप्तभिः क्षयितः (तष्टितः) शेषः (शेषतुल्यः) सूर्याद्यो (रव्यादिको) वासरेश्वरः (वर्तमान-चाराविषः) भवति ॥ ४८-५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—गतवर्षसंख्या मासीकृता वर्तमानवर्षादेः सौरा मासा भवन्ति, ते च गतचैत्रादिचान्द्रमासतुल्य-सौरमासैर्युताः संक्रान्त्यवधिकाः इष्टसौरमासा भवन्ति, तेषां चान्द्रकरणसानुगतो “यदि युगसौरमासैर्युगसौरमासास्तदेष्ट-सौरमासैः किमिति = $\frac{\text{युगसौरमासा} \times \text{इसोमा}}{\text{युगोमा}} = \text{इष्टाधिमा} + \frac{\text{अधिशेष}}{\text{युगो}}$, यद्येभिरधिशेष-रहितैरिष्टाधिमासैः—इष्टसौरमासा युक्ताः क्रियन्ते तदा तु संक्रान्तिकालिकाश्चान्द्रमासा भवितुमर्हन्ति “यतः “ सौरचान्द्रान्तरमेवाधिमासज्ञया, पठितम् ।” अतः केवललब्धितुल्यैरधिमासैरेव युक्ता इष्टसौरमासा दर्शन्ते चान्द्रमासा भवन्ति । “यतो दर्शान्तसन्नान्त्यन्तरमेवाधिमासशेषम् ।” अथ ते

चान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता दर्शान्ते चान्द्रदिवसाः जायन्ते, ते च गततिथिमिर्युता गततिथ्यन्ते इष्टचान्द्रदिवसा भवन्ति, ततोऽनुपातेन यदि युगचान्द्रदिनैर्युगतिथि-
 क्षयास्तदेष्टचान्द्रदिनैः क्रिमिति = $\frac{\text{युतिश्च} \times \text{इचादि}}{\text{युचादि}} = \text{इष्टावम} + \frac{\text{अवमशे}}{\text{युचादि}}$
 यद्येभिरवमशेषसहितैरिष्टावमैरिष्टचान्द्रदिवसा रदिताः क्रियन्ते तदा गततिथ्यन्ते
 सावनदिवसा भवितुमर्हन्ति, अपेक्षितास्तु लङ्कार्धरात्रिकाः (अर्धाक्षतसप्त
 महानगरीषु यमकोटेः प्राधान्यात्तदुदयकालिकाः) अत एव दोषरहितैः केवल-
 लब्धितुल्यावमैरेकोनिता इष्टचान्द्रदिवसा लङ्कार्धरात्रिका अर्थात् यमकोटि-
 पुरोदयकालिकाः सावनदिवसा भवन्ति । यतोऽस्तिथ्यन्तसावनदिवसान्तपोरन्तर-
 मेवावमशेषमिति ।

यदा लङ्कार्धरात्रिरर्थात् यमकोटिपुरेऽर्कोदयस्तदैव सृष्ट्यादिरभूत्,
 तदा च रविवार एवासीदतोऽहर्गणः सप्ततष्टितो रव्यादिको यासरेश्वरो भवितुमर्हती
 त्युपपन्न सर्वम् । रव्यादिवासरेऽहर्गणोपचित्रमे भूगोलाध्याये वर्णितेति ॥ ८८-५१॥

अथाहर्गणे विशेषतामाह—

- ५ युगणोऽभीष्टवार्त्तारार्थं कार्यः सैको निरेककः ।
 रूपेणान्तरितो मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् कचित् ॥ ५२ ॥
 एवमेवाधिमासोऽपि न लब्धः पतितोऽपि चेत् ।
 लब्धथापतितस्तत्र कार्यः सैको निरेककः ॥ ५३ ॥

मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् (मध्यमस्पष्टतिथिभेदान्) कचित् (कदा-
 चित्) युगणोऽहर्गणो रूपेणान्तरितः (एकन्यूनाधिकः) ततोऽभीष्टवार्त्तारार्थं
 सैको या निरेकः (सैकनयाऽभीष्टवारश्चेन् तदा सैकः, निरेकतयार्भाष्ट-
 धारस्तत्र निरेकः) कार्यः । एवमेव (मध्यस्फुटभेदान्) पतितोऽप्यधि-
 मासो न लब्धश्चेत् तदा सैकः, यद्यपतितोऽपि लब्धस्तत्र निरेकः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः—अनुपातीयतिथीनामेकरूपतया सावनदिवसान्ते कदाचि-
 दनुपातागतावमशेषस्या स्फुटमानतो रूपाधिकालाग भवितुमर्हत्यतोऽहर्गणोऽपि तदा
 रूपान्तरितः रव्यादेवातो वारस्य नियामकत्वात्सैकनिरेकत्वमुचितमेव । एवं
 मध्यस्फुटचान्द्रमासभेदात्सु टाधिमासावधे कदाचिदपतितेऽप्यधिमासेऽनुपाता-

गताधिमाससंख्या पूर्ववर्षापेक्षया रूपाधिका तदा निरैकता, यदा च पतितेऽपि, पूर्ववर्षतुल्यैव (अर्थात् स्फुटसंख्यात एकाख्या) तदा सैकता समुचितैवेति ।

एवमहर्गणानयने रूपतोऽधिकमन्तर न भवितुमर्हति, यतो मध्यस्फुटतिथ्यो रन्तर रूपाल्पमेव । यथा—मति = $\frac{मच - मर}{१२}$ । स्पति = $\frac{मच \pm चफ - मर \pm रफ}{१२}$ ।

अनयोऽन्तरम् = $\frac{\pm चफ \mp रफ}{१२}$ अतः परममन्तरम् = $\pm \frac{चैफ + रफ}{१२} = \frac{८}{१२}$

स्वल्पान्तरादित्युपपन्नम् ॥ ५२-५३ ॥

अथ फलकथनार्थं मासेश-वर्षेशयोरानयनमाह—

मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं द्वित्रिंशं रूपसंयुतम् ।

सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षपौ ॥५४॥

‘ततो द्वि.स्थापिताहर्गणात्’ मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं (एकत्र मास-दिनसंख्याया निशता, अन्यत्राब्ददिनसंख्याया राक्षाशिमितया विभज्य लब्धफलं) पृथक् द्वित्रिंशं (एकत्र, द्विगुणितम्, परत्र त्रिगुणितं) तद्द्वयमपि रूपसंयुतम्, ततः सप्तोद्धृतावशेषौ क्रमेण मासवर्षपौ विज्ञेयौ (एकत्र मासपति, परत्र वर्षपतिरित्यर्थः) ॥५४॥

अत्रोपपत्तिः—“सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहमुत्तिष्ठ सावनेनैव गृह्यते” ।

इति मानाध्यायोक्त्या—सावनमानेनैव मासवर्षपतिग्रहण समुचितम् । तत्र मासारम्भे यो वारेशः स मासपतिः, वर्षारम्भे यो वारेशः स वर्षपतिर्भवितुमर्हति । अतोऽहर्गणो माससंख्याया निशता भवति छद्भिर्गतमाससंख्या, सधैकसावन-मासान्तर्गतदिनसंख्या निशन्मिता सप्ततष्टिता द्वयमवशिष्यते अतोऽग्रिममासे तृतीयो वारेशो मासपतिर्भवितुमर्हत्यतोऽनुपातो यद्येकमासे द्वय तदा गतमासेषु किमिति = गमा × २ इति गतमासान्तिमदिने वारेशसंख्यामानं, तद्वरपुत्र वर्तमानवारेशसंख्या ततः सप्तमसावशेषो रक्षादिगणनया मासेभ्यो भवितुमर्हति ।

२. एवमहर्गणः ५४षधिकसप्तत्रयेण भक्त-फलं यतसावनवर्षसंख्या, सधैकसावन-वर्षान्तर्गतदिनसंख्या सप्ततष्टिता त्रयमवशिष्यतेऽतो गतवर्षसंख्यात्रिगुणिता गत-वर्षान्तदिने वारेशसंख्या सा च रूपयुता वर्तमानवर्षारम्भदिने वारेशः स एव वर्षपतिर्भवितुमर्हति, वारसंख्या सप्तैवात सप्ताधिके सप्तमसावशेषो वर्षेश्वरो श्रेय इत्युपपन्नम् ॥५४॥

चान्द्रमासास्त्रिंशद्गुणिता दर्शान्ते चान्द्रदिवसा ज्ञायन्ते, ते च गततिथिमिर्युता गततिथ्यन्ते इष्टचान्द्रदिवसा भवन्ति, ततोऽनुपातेन यदि युगचान्द्रदिनैर्युगतिथि-
 क्षयास्तदेष्टचान्द्रदिनैः किमिति = $\frac{\text{युतिश्च } \times \text{इचादि}}{\text{युचादि}} = \text{इष्टावम} + \frac{\text{अवमशेषे}}{\text{युचादि}}$
 यद्येभिरवमशेषसहितैरिष्टावमैरिष्टचान्द्रदिवसा रदिताः क्रियन्ते तदा गततिथ्यन्ते
 सायनदिवसा भवितुमर्हन्ति, अपेक्षितास्तु लङ्कार्धरात्रिकालिकाः (अर्थाच्चतस्रसु
 महानगरीषु यमकोटेः प्राधान्यात्तदुदयकालिकाः) अत एव शेषरहिताः केवल-
 लब्धितुल्यावमैरेकोनिता इष्टचान्द्रदिवसा लङ्कार्धरात्रिकालिका अर्थात् यमकोटि-
 पुरोदयकालिकाः सायनदिवसा भवन्ति । यतस्तिथ्यन्तसायनदिवसान्तयोरन्तर-
 मेवावमशेषमिति ।

यदा लङ्कायामर्षरात्रिरर्थात् यमकोटिपुरेऽर्कोदयस्तदैव सृष्ट्यादिरभूत्,
 तदा च रविवार एवासीदतोऽहर्गणः सप्ततष्टितो रव्यादिको वासरेश्वरो भवितुमर्हती-
 त्युपपन्न सर्वम् । रव्यादिवासरेश्वरमोपपत्तिरग्रे भूगोलाध्याये वर्णितेति ॥ ४८-५१ ॥

अथाहर्गणे विशेषतामाह—

५ युगणोऽभीष्टवार्त्सरार्थं कार्यः सैको निरेककः ।
 रूपेणान्तरितो मध्यस्फुटतिथ्यन्तरात् क्वचित् ॥ ५२ ॥

एवमेवाधिमासोऽपि न लब्धः पतितोऽपि चेत् ।

लब्धथापतितस्तत्र कार्यः सैको निरेककः ॥ ५३ ॥

मध्यस्फुटतिथ्यन्तरान् (मध्यमस्पष्टतिथिभेदात्) क्वचित् (कदा-
 चित्) युगणोऽहर्गणो रूपेणान्तरितः (एकन्यूनाधिकः) ततोऽभीष्टवार्त्सरार्थं
 सैको वा निरेकः (सैकतयाऽभीष्टवारश्चेन् तदा सैकः, निरेकतयाभीष्ट-
 वारस्तदा निरेकः) कार्यः । एवमेव (मध्यस्फुटभेदान्) पतितोऽप्यधि-
 मासो न लब्धश्चेन् तदा सैकः, यद्यपतितोऽपि लब्धस्तत्र निरेकः कार्यः ।

अत्रोपपत्तिः—अनुपातीयतिथीनामेकरूपतया सायनदिवसान्ते कदाचि-
 दनुपातागतावमर्षस्या स्फुटमानतो रूपाधिकाल्ना भवितुमर्हत्यतोऽहर्गणोऽपि तदा
 रूपान्तरितः स्यादेवातो वारस्य नियामकत्वात्सैकनिरेकत्वमुचितमेव । एवं
 मध्यस्फुटचान्द्रमासभेदात्सुटाधिमासावपि कदाचिदपतितेऽप्यधिमासेऽनुपाता-

गताधिमाससंख्या पूर्ववर्षपिधया रूपाधिका तदा निरेकता, यदा च पतितेऽपि, पूर्ववर्षंतुल्यैव (अर्थात् स्फुटसंख्यात एकाध्या) तदा सैकता समुचितैवेति ।

एवमहर्गणनयने रूपतोऽधिकमन्तरं न भवितुमर्हति, यतो मध्यस्फुटतिय्यो रन्तर रूपाल्पमेव । यथा—मति = $\frac{\text{मच} - \text{मर}}{१२}$ । स्पति = $\frac{\text{मच} \pm \text{चफ} - \text{मर} \pm \text{रफ}}{१२}$ ।

अनयोऽन्तरम् = $\frac{\pm \text{चफ} \mp \text{रफ}}{१२}$ अतः परममन्तरम् = $\pm \frac{\text{चफ} + \text{रफ}}{१२} = \frac{\pm}{१२}$

स्वरूपान्तरादित्युपपन्नम् ॥ ५२-५३ ॥

अथ फलकयन्तार्थं मासेश-वर्षेशयोरानयनमाह—

मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं द्वित्रिंशं रूपसंयुतम् ।

सप्तोद्धृतावशेषौ तु विज्ञेयौ मासवर्षौ ॥५४॥

‘ततो द्विःस्थापिताहर्गणान्’ मासाब्ददिनसंख्याऽऽप्तं (एकत्र मास-
दिनसंख्यया त्रिंशता, अन्यत्राब्ददिनसंख्यया साक्षात्सिमितया विभज्य
लब्धफलं) पृथक् द्वित्रिंशं (एकत्र, द्विगुणितम्, परत्र त्रिगुणितं)
तद्द्वयमपि रूपसंयुतम्, ततः सप्तोद्धृतावशेषौ क्रमेण मासवर्षौ
विज्ञेयौ (एकत्र मासपतिः, परत्र वर्षपतिरित्यर्थः) ॥५४॥

अत्रोपपत्तिः—“सतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहभुक्तिश्च सावनेनेव गृह्यते” ।

इति मानाध्यायोक्त्या—सावनमानेनेव मासवर्षपतिग्रहण समुचितम् । तत्र
मासारम्भे यो वारेशः स मासपतिः, वर्षारम्भे यो वारेशः स वर्षपतिर्भवितुमर्हति ।
अतोऽहर्गणो माससंख्यया त्रिंशता भक्तो कृत्विर्गतामाससंख्या, तथैकसावन-
मासान्तर्गतदिनसंख्या त्रिंशन्मिता सप्ततष्टिता द्वयमवशिष्यते अतोऽग्निममासे
नृत्तीयो वारेशो मासपतिर्भवितुमर्हत्यतोऽनुपातो यथैकमासे द्वय तदा गतमासेषु
किमिति = गमा × २ इति गतमासान्तिगदिने वारेशसंख्यामान, तद्गुण्युत
वर्तमानवारेशसंख्या ततः सप्तमत्तावशेषो रक्षादिगणनया मासेभरो भवितुमर्हति ।
एवमहर्गणः पृथगधिकशतत्रयेण भक्तः फलं गतसावनवर्षसंख्या, तथैकसावन-
वर्षान्तर्गतदिनसंख्या सप्ततष्टिता त्रयमवशिष्यतेऽतो गतवर्षसंख्यात्रिगुणिता गत-
वर्षान्तदिने वारेशसंख्या सा च रूपयुता वर्तमानवर्षारम्भदिने वारेशः स एव
वर्षपतिर्भवितुमर्हति, वारसंख्या सप्तोद्धृतावशेषौ सप्तमत्तावशेषो वर्षेश्वरो ज्ञेय
इत्युपपन्नम् ॥५४॥

अथ मध्यमग्रहानयनमाह—

यथास्वभगणाम्यस्तो दिनराशिः कुवासरैः ।

विभाजितो मध्यगत्या भगणादिर्ग्रहो भवेत् ॥५५॥

दिनराशिः (अहर्गणः) यथा स्वभगणाम्यस्तः (यथा यादृशैर्युग-
पठितैः कल्पपठितैर्वा भगणैरभ्यस्तो गुणितस्तथा) कुवासरैः (तादृशैर्युगो-
द्भवैः कल्पभरैर्वा सजातीयबुदिनैः) विभाजितो लब्धिर्मध्यगत्या भगणा-
दिर्ग्रहो भवेत् ॥५५॥

अत्रोपपत्तिः—यदि युगकुदिनैर्युगभगणास्तदाऽहर्गणेन किमिति $\frac{\text{युगम} \times \text{भ}}{\text{बुदि}}$

—भगणादिग्रहोऽनुपातीयानामेकरूपतया मध्यगरथैव भवितुमर्हति । स्फुटगते-
र्बैलक्षण्यादनुपातानहर्गणादित्युपपन्नम् ।

एवमत्रानुपातीयाहर्गणैरपि मध्यमैर्मावितव्यम् । ~~मध्यमैर्मावितव्यम्~~ मध्यमैर्मावितव्यम् । तत्र प्रतिराशिगतिकलोत्तरात्-
नामगुल्यस्याद्विलक्षणमेवातो मध्यमाकौदयकालिकाहर्गणोऽनुपातानहर्गण एव ।
यदि मध्यगतिकलातुल्या एव गतिकलोत्तरात्सर्वोऽपि तदेवाहर्गणस्यैकरूपतया-
ऽनुपाताहर्गणैः । परञ्चैव तदेव यदि मध्यमाकौ नाहोवृत्त एव गच्छेत् । अत एवो-
क्तानुपातागतो ग्रहः श्रान्तिवृत्तीयमध्याकोदयासन्नकालिकोऽर्धाभाहोवृत्तीयमध्या-
कोदयकालिको भवति । अत एव भारद्वाचार्येण—“दशधिरःपुरि मध्यमभारकरे
‘शिविजगत्त्रिभिरेव सति मध्यमः’ इत्युक्तम् । तथा चेदयान्तरकर्मविधिश्च प्रदर्शितः ।

परञ्च भगवता श्रीसूर्येण ज्ञानताऽपि पदान्तेष्वन्तरमायात्, पदमध्येऽप्यु-
दयान्तरकालस्यात्यलत्वाच्चलत्वाच्चेद् कर्म न कृतमिति ।

भारद्वाचरोचस्याप्युदयान्तरकर्मणो विजातीयानुपातविद्वत्प्रादयान्तरकर्मणो
कमलाकरकपनमपि समीचीनमेवेत्यतिरोहितमेवास्ति गणितगोलविदाम् ॥५५॥

एवं शीघ्रमन्दोच्चपाता अपि साध्या इत्याह—

एवं शशीघ्रमन्दोच्चा ऋ ये प्रोक्ताः पूर्वयायिनः ।

त्रिलोमगतयः पातास्तद्वच्चक्राद् विशोधिताः ॥५६॥

एवं (उपरोक्तप्रकारेण) पूर्वयायिनः (पूर्वदिगागतयः) ये मशी-
घ्रमन्दोच्चाः (शीघ्रोच्चेन सहिता मन्दोच्चाः) प्रोक्ताः (कथिताः

सन्ति) तेऽपि प्रसाध्याः । तद्वत् (तथैव) विलोमगतयः (पश्चिम-
गतिकाः) 'पाता अपि साध्याः । ते च चक्रात् (द्वादशराशितः)
विशोधिताः सन्तो मेपादिक्रमतो ज्ञेयाः ॥५६॥

अत्र युक्तिः—२४ विलोमगतित्वादनुपातेन पाता मीनादितो व्युत्क्रमादा-
राचन्द्रन्त्यतो द्वादशराशिभ्यो विशोधिता मेपादिक्रमाद् भविष्यमर्हन्तीति स्फुट-
मेव ॥५६॥

अथ शुभाशुभफलज्ञानार्थं बार्हस्पत्य्यर्षानयनमाह—

द्वादशघ्ना गुरोर्याता भगणा वर्तमानकैः ।

राशिभिः सहिताः शुद्धाः पट्या स्युर्विजयादयः ॥५७॥

'पूर्वोक्तानुपातसिद्धा मध्यगत्या' गुरोर्बृहस्पतेर्याताः (गताः)
भगणा द्वादशघ्ना वर्तमानकै राशिभिः सहितास्ते च पट्या शुद्धाः
(तष्टिताः) शेषतुल्या विजयादयो घत्सराः स्युः ॥५७॥

अत्रोपपत्तिः—“बार्हस्पत्येन षष्ठ्यंश ज्ञेया नाम्येन नित्यशः” इति
वक्ष्यमाणमानाप्यायोक्त्या, तथा च—“मध्यगत्या भमेयेन गुरोर्गौर्यवत्सरः”
इति पश्चिमसिद्धान्तोक्त्या च—बृहस्पतेर्मध्यगत्यैकराशिभोगो बार्हस्पत्यसंवत्सरो
भवति । ते च विजयादयः पष्टिमिताः सन्ति । अत एव सृष्ट्यादितो मध्यगत्या-
ऽनुपातागता गुरोर्गतभगणा द्वादशगुणिता वर्तमानराशिसंख्यया सहिता बृहस्पते-
र्मध्यगत्या शुक्लराशिसंख्या तावन्त एव सृष्ट्यादितः संवत्सरा अभि । ते च
संवत्सराणां पष्टिमितत्वात् षष्ठ्या तष्टिताः शेषमितो विजयादिको वर्तमानसंवत्सरो
भविष्यमर्हति । यतः सृष्ट्यादौ मेपराशिसंख्यन्धो विजयनामा संवत्सर आसीदि-
त्युपपन्नम् ॥५७॥

अत्र विशेषः—

“स्फुटेज्येऽजादिगे यो यो वत्सरः परिपूर्णते ।
 विजयाश्विनपूर्वास्ते षष्टिर्वा द्वादश स्मृताः ॥
 मध्यमेज्यमभोगेन जैवोऽब्दस्तत्र वासराः ।
 कङ्काग्रयो, घटीयुग्मं, पादोनाक्षपळानि च ॥”

इमे बार्हस्पत्याब्दा नर्मदाया उत्तरे देशे गृह्यन्ते, दक्षिणे देशे ॥ धीरमानेनैव
 विजयादयोऽब्दाः स्वीक्रियन्ते । तथा चोक्तम्—

“नर्मदोत्तरभागे तु बार्हस्पत्येन वत्सरः ।
 तस्यास्तु दक्षिणे भागे धीरमानेन वर्तते ॥”

अथ बार्हस्पत्यसंवत्सरशुद्धिः (संहितायाम्—)

“यत्रैकराशिसचारो मार्गगत्या गुरोर्भवेत् ।
 शुद्धः संवत्सरः स स्यात् सर्वेषां च शुभप्रदः ॥

अतीचार-महातिचार (लुमाब्द) लक्षणं तत्रैव—

यत्र द्विराशिसञ्चारावतीचारः स कथ्यते ।
 कुताब्दश्च यदाब्दान्ते पूर्वर्धं नैति यमिषः ॥
 महानिचारसंशोऽसौ सर्वलोकाभयहृत् ।
 धर्मं चेत् समायाति पूर्वं संवत्सरान्ततः ॥
 तत्राप्ये वत्सरान्तश्चेल्लघ्वतीचार उच्यते ।
 तत्र नो वत्सरान्तश्चेत् पुनरग्निमराशितः ॥
 गुरोर्भवेत्तदापि स्यात्कुताब्दस्तु शुभे स्पृजेत् ।
 स्पृजेल्लघ्वनिचारे सत्यशविंशतिवासरान् ॥” इति ॥

तथा च ज्योतिर्विदाभरणे—

एव यस्मिन् सवत्सरे स्फुटगुरोः सक्रमण न भवति सोऽधिवासरः—
तथा चोक्तम्—

“गुरुसक्रमयुग्मवत्समा गदिता सा ननु छतसञ्ज्ञिता ।
विशुधै रहिता शुभे तु याऽधिसमा गीष्पतिसक्रमोज्झिता ॥”

एवमतिचारलुताब्दविचारो नर्मदाया उत्तरे भागे ज्ञेयः । तस्या दक्षिणे तु—
परिमन् शौर्यपे बाह्वस्त्यवत्सराद्वयस्य समाप्तिर्मवति स छताब्दः । यथोक्तम्—

“यत्र जीवाब्दयुग्मस्य सौपन्दे विरतिर्मवेत् ।
छतवर्षे तदा ज्ञेय नर्मदायाश्च दक्षिणे ॥” स्पष्टार्थम् ।

इति पूर्वोक्तधननगर्याओचनया स्फुटमवगम्यते यत् मेघस्थे स्फुटगुरौ यदि
मेघसवत्सरास्य समाप्तिर्भवति तदा स आश्विनसञ्ज्ञको भवति । ततो वृषसवत्सरा-
रम्भानन्तरं स्फुटगुरोर्वृषे सचारो भवेत्, तथा वृष सवत्सरान्तं यावत् स्फुटगुरुर्षदि
वृषस्य एव तदा स क्रांतिं काख्यो वत्सरः । एवमेकैकस्मिन् सवत्सरे तत्तदैक-
राशिद्वारे तत्तन्नामकः शुद्धः सवत्सरो भवति । कदाचित् सवत्सरान्ततः पूर्व-
मेव यदि स्फुटगुरुमिमराशिगतो भवत्ययदिकस्मिन्नेव सवत्सरे राशिद्वय सञ्चरति
तदातिचारस्तथा यदि वनो भूत्वा सवत्सरान्ते पुनः पूर्वराशिं नायाति तदा
तद्वाशिसम्बन्धिसवत्सरनाम्नो लोराल्लुप्तसवत्सरो महातिचारो वा कल्प्यते । अत एव
म. म. केशवमिश्र—म. म. महेशठक्कुरादिभिः स्यनिरन्ये—

“पूर्वराशिं परित्यज्य ह्यपूर्णे वत्सरे गुरु ।
अतिचारस्तदा ज्ञेयः परराशिगतो यदा ॥
अतिचारगतो जीवः पूर्वम नैति वक्रितः ।
मष्टः सवत्सरः स स्यात् ॥” इत्युक्तम् ।

परश्चैव द्वास्तवार्यमप्रानन्दिरेव वैश्विज्योतिषतत्त्वानमितैर्भ्रान्त्याऽर्थान्तरं
विधायानतिचारेऽप्यतिचारः स्वीकृतस्तथा चान्धरम्परया निर्णयाकङ्कारेणापि
तन्मतमेव समर्थयता बलादेव यदप्राप्तेऽपि लुप्तान्दे तज्ज्ञानं प्रविशति तच्छा-
स्त्रासम्मतत्वाद्युक्तिशून्यत्वाच्च हेयमेवेति निष्पन्नमतधिया मुधिया विवेचनीय-
मिति दिक् ॥ ५७ ॥

महादयः साध्यास्ते च स्वस्वक्षेपयुक्ता दृष्टदिने मध्यमा भवितुमर्हन्तीत्येवमत्र गणिते त्रियाळाषवं स्पष्टमेवेति ॥ ५८ ॥

अत एव कृतयुगान्ते ग्रहादिध्रुवकानाह—

अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते सर्वे मध्यगता ग्रहाः ।

विना तु पातमन्दोच्चान् मेपादौ तुल्यतामिताः ॥५९॥

मकरादौ शशाङ्कोच्चं तत्पातस्तु तुलादिगः ।

निरंशत्वं गताश्चान्ये नोक्तास्ते मन्दचारिणः ॥६०॥

अस्मिन् कृतयुगस्यान्ते पातमन्दोच्चान् विना (त्यक्त्वा) सर्वे मध्यगताः (मध्यमगतिकाः) ग्रहा मेपादौ तुल्यतां (समतां) उताः (प्राप्ताः) मध्यमरज्यादिसप्तग्रहाणां राज्यादिमानं शून्यसमं जातमित्यर्थः । शशाङ्कोच्चं (चन्द्रमन्दोच्चं) तु मकरादौ, तत्पातः (तस्य चन्द्रस्य पातस्तु) तुलादिगो विद्यते । अन्ये मन्दचारिणः (मन्दगतयः = पातमन्दोच्चाश्च) निरंशत्वं (निर् = निश्चयेन अंशाः = भागादयो विद्यन्ते येषां ते निरंशास्तद्भावं) गताः (प्राप्ताः) अर्थादन्ये पातमन्दोच्चा निश्चयेनांशादिभिः सहिताः मन्त्यतः—ते मया नोक्ताः (न कथिताः) ते तु कृतयुगान्तीयवर्षगगैरनुपातेन स्वयं ज्ञातव्या इत्यभिप्रायः ॥ ५९ ॥ ६० ॥

अत्र विशेषः—“निर्निश्चयनिषेधयोः” इत्यमरवचनात् ‘निरंशत्वं’ मित्यस्य निश्चयेनांशत्वमिति स्फुटेऽर्थेऽपि सुपावर्षिणीकारैरंशशब्दस्य राश्यादिरर्थः कथं कृत इति बुद्धिपर्यं नायाति ।

एव कृतयुगान्ते राश्यादिको मध्यमो रविः = ० । चन्द्रः = ० । मङ्गलः = ० । बुधः = ० । गुरुः = ० । शुक्रः = ० । शनिः = ० । चन्द्रमन्दोच्चम् = ६।०° चन्द्रपातः = ६।०° । इति सिद्धयति । तथा च यदि कल्पवर्षैः कल्परातोच्चमगणास्तदा कृतयुगान्तीयवर्षैः (सचतुष्पयमाद्रथमिशरन्ध्रनिशाकरमितैः) किमित्यनुगतसिद्धा राश्यादिका मन्दोच्चपाता रज्ज्वन्धनेन स्वगुणार्थप्रकाशे लिखिताः । यथा—सूर्यमन्दोच्चम् ०।७।२८।१२। कुजमन्दोच्चम् ३।३।१५।२५, बुधमन्दोच्चम् ५।४।४।४८, गुरुमन्दोच्चम् ०।६।०, शुक्रमन्दोच्चम् २।१।१।२।१०, शनिमन्दोच्चम् ४।२।०।१३।१२ । अथ कुजपातः ६।१।१।२०।१२, बुधपातः ८।१।१।

१६।४८, गुण्या० ८८।५६।२४, शुक्र्या० ४।१७।२५।४८, घनिपातः ४।२०।१३।१२ इति ॥ ५९ ॥ ६० ॥

अथ योजनात्मकं भूव्यास तत्परिधिं चाह—

४५ योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि तु ।
तद्वर्गतो दशगुणात् पदं भूपरिधिर्भवेत् ॥६१॥

द्विगुणानि अष्टौ शतानि (षोडशशतानि) योजनानि भूकर्णः (भूमिव्यास) 'अस्ति' । तद्वर्गतः (तस्य भूव्यासस्य वर्गात्) दशगुणात् पद (मूल) भूपरिधिर्भवेत् ॥ ६१ ॥

अत्रोपपत्ति — यदि द्विगुणव्यासाद्ये चक्रकलापरिधिस्तदा भूव्यासाद्ये किमिति भूपरिधिः = $\frac{\text{गुण्या} \times २१६००}{६८७६} = \frac{\text{भूव्या} \times २२}{७} = \sqrt{\frac{\text{भूव्या}^2 \times ४८४}{४९}}$
 $\sqrt{\text{भूव्या}^2 \times (९ + \frac{४}{९})} = \sqrt{\text{भूव्या}^2 \times १०}$ स्वल्पान्तरादधिके रूप माहः ।
मिति नियमात् किञ्चिन्मूनदशस्थाने दश गुणको गृहीत इत्युपपन्न मूलोक्तम् ॥६१॥

अत्र—'तद्वर्गतोऽदशगुणात्' इत्यर्थान्तरेण किञ्चिन्मूनदशगुणाद्वास्तव्यत्वं, दशगुणात्तु मूलव्यवहारार्थं स्थूलः परिधिरिति सूचित भगवताऽन एवामे चक्रकलापरिधौ ३४३८ इति व्यासार्थं प्रतिपादितमिति विवेक्य विपश्चिता ।

एव सूर्यसिद्धान्ते भूप = $\text{भूव्या} \times \sqrt{१०} = \text{भूव्या} \times ३.१६२३$

ब्राह्मस्फुटसिद्धान्ते ,, ,, ,,

महाविद्धान्ते ,, ,, ,,

आर्यभटीये भूप = $\frac{\text{भूव्या} \times ६२८३२}{२००००} = \text{भूव्या} \times ३.१४१६$

= भूव्या $\times ३.१४$,

सिद्धान्तशिरोमणौ भूप = $\frac{\text{भूव्या} \times ३६२७}{१२५०} = \text{भूव्या} \times ३.१४२८$

= भूव्या $\times ३.१४$,

तथा च ,, = $\frac{\text{भूव्या} \times २२}{७} = \text{भूव्या} \times ३.१४१६$

= भूव्या $\times ३.१४$ ।

तथा च सूर्यसिद्धान्तोपस्था-
धिकारोक्तयुक्त्या सिद्धः

$$\left. \begin{array}{l} \text{भूज} = \frac{\text{भूज्या} \times २१६००}{६८७६} = \end{array} \right\}$$

$$\text{भूज्या} \times ३०१४१३ = \text{भूज्या} \times ३०१४,$$

अयं भूपरिधिः प्रायः सर्वसिद्धान्तसम्मतः ।

सूक्ष्मगणितेनाधुनिकोपलब्धो भूपरिधिः = भूज्या \times ३०१४१५६२७

$$= \text{भूज्या} \times ३०१४१६$$

$$= \text{भूज्या} \times ३०१४, \text{ स्वलान्तरात् ।}$$

दशमलघसंख्याद्वादयग्रहणेन प्रायः सर्वप्रकारस्तुल्या एव । अतस्तुल्यमपि भूपरिधिमानं स्वस्वदेशपरिमापितयोजनात्मकायमानानां भिन्नत्वात् स्वस्वसिद्धान्ते भिन्नं भिन्न पठित ग्रन्थकारैरेति स्पष्टमेव । अतोऽत्र केपामपि टीकाकाराणां विवादो दुराग्रहमूलक एवेति ॥ ६१ ॥

एवं मध्यभूपरिधिमुक्त्वा स्पष्टपरिधिं देशान्तरसंस्कारं चाह—

लम्बज्याप्रसिद्धिजीवाप्तः स्फुटो भूपरिधिः स्वकः ।

तेन देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ॥६२॥

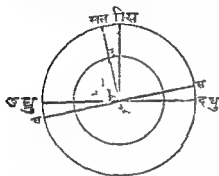
कलादि तत्फलं प्राच्यां ग्रहेभ्यः परिशोधयेत् ।

रेखाप्रतीचीसंस्थाने प्रक्षिपेत् स्युः स्वदेशजाः ॥६३॥

भूपरिधिः लम्बज्याप्रः (लम्बज्याया गुणितः) त्रिजीवाप्रः (त्रिज्याया भक्तः) 'लब्धितुन्यो योजनान्तरकः' स्वकः (निजः) स्फुटो भूपरिधि-
विज्ञेयः । अथ ग्रहभुक्तिः (कलात्मिका ग्रहगतिः) देशान्तराभ्यस्ता
(रेखास्यदेशान्तरयोजनैर्गुणिता) तेन (स्वकीयस्फुटभूपरिधिना) विभा-
जिता लब्धं कलादि तत्फलं प्राच्यां (रेखातः पूर्वदेशे) ग्रहेभ्यः
('यथास्यभगणाभ्यस्तः' इत्यादिना साधितेभ्यः) परिशोधयेत् । रेखा-
प्रतीचीसंस्थाने (रेखातः पश्चिमदेशे) तु ग्रहेषु प्रक्षिपेत् (योजयेत्)
सदा स्वदेशजाः (स्वकीयनिर्धारकालिकाः) स्युर्भवेयुः ॥६२॥६३॥

अत्र विशेषः—उद्धाया याम्योत्तरवृत्तं 'रेखा'सङ्गम् । रेखा स्वयाम्योत्तर-
वृत्तयोरन्तरं देशान्तरम् । स्वस्थानं प्रवस्थानयोरन्तरं याम्योत्तरवृत्ते लम्बा-
शास्त्रज्या लम्बज्या । ग्रहगत्या यस्मिन् मार्गे ग्रहो भ्रमति तदक्षेपानवृत्तं,
तत्केन्द्रं प्रवस्थानमेवानो प्रवस्थानाहम्बाशङ्क्यासाधेन यद्वृत्तं, तदक्षेपान-
वृत्तसमानान्तरम् । अत एव भूपृष्ठोदप्रवस्थानस्वस्थानयोरन्तरयोजनैर्भूपृष्ठोद-

ध्रुवस्थानात् (मेरुमध्यात्) यद्वृत्त तस्याहोरात्रवृत्तसमानान्तरत्वाद्देशान्तरफल
साधनानुपाताहंत्वात् स्फुटभूपरिधिरिति सञ्ज्ञा कृता । पूर्वं यो भूपरिधि प्रतिपादित
स त्रिज्यावृत्तीयो मध्यमोऽत एव देशान्तरफलसंस्कारार्थं स्फुटभूपरिधिज्ञानो
पाय प्रदर्शितो भगवतेति ।



अथोपपत्ति — द्रष्टव्य क्षेत्रम् ।

भू = भूनेन्द्रम् । पृ = भूपृष्ठे स्व
स्थानम् । ख = खस्वस्तिकम् ।
नि = निरखस्वस्तिकम् । पृल =
पृष्ठस्थानात् ध्रुवसूत्रोपरि लम्ब =
स्फुटभूपरिधिभ्यासाधर्मम् । खल' =
खस्वस्तिकाद् ध्रुवसूत्रोपरि लम्ब =
लम्बभ्या । भूप = त्रिज्या । भूपृ =
भूभ्यासाधर्मम् । अतः भूपृल, भूपृल'

निमुक्तयो साक्षात्साधनानुपातो यदि त्रिज्याया लम्बभ्या तदा भूभ्यासाधर्मेन किमिति

$$\text{स्फुटभूपरिधिभ्यासाधर्मम्} = \frac{\text{ज्याल} \times \frac{१}{२} \text{ भूभ्या}}{\text{त्रि}} = \frac{१}{२} \text{ स्फभूपभ्या}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याल}}{\text{त्रि}} = \frac{\frac{१}{२} \text{ स्फभूपभ्या}}{\frac{१}{२} \text{ भूभ्या}} = \frac{\text{स्फभूप}}{\text{भूभूप}}$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याल} \times \text{भूभूप}}{\text{त्रि}} = \text{स्फभूप, इत्युपपद्यते । भास्कराचार्येणारि स्वविद्वान्}$$

शिरोमणावेवमेव “लम्बभ्यागुणितो भवेत् कुपरिधि स्फदिनमभ्याहृत’
इत्युक्तम् ।

पूर्वं लङ्कारात्रिकाङ्किका ग्रहा साधिता अपेक्षितास्तु स्वदेशार्धरात्रि
काङ्किका, अतस्तदन्तरकलाज्ञानार्थमनुपातो—यदि स्फभूपरिधियोजनेन ग्रहगतिक
लास्तदा देशान्तरयोजने किमिति = $\frac{\text{ग्रहक} \times \text{देशो यो}}{\text{स्फभूप}}$ लम्ब कलादिफलं पूर्वं
साधितग्रहेषु रेखात् पूर्वदेशे ऋषण पश्चिमदेशे घन कृत, यतः लङ्कारार्ध
रात्रिकाङ्कित पूर्वदेशे प्रथम, पश्चिम च पश्चादर्थरात्रिर्भवत्यत्र एव प्राच्यां परि
योजनेन, प्रतीच्यां संयोजनेन स्वदेशीया ग्रहा भविष्युमर्हन्तीत्युपपन्नम् ।

इति स्फभूपरिधिज्ञानविधि सरल स्पष्टश्च । उचिद्विद्वत्केन स्वधीरमाध्वे—

‘केनचिदवन्तिजास्थितेन जनेनैव वाउक्ताय न तथा निरचितं यथा सम्पूर्ण
साधनदिनमध्ये रम्भेण निस्पृता यत्रस्थिताऽहं सति एव निरक्षेपा भवति । अथ

तेन पुंसा उज्जयिन्या सूर्यविम्बाधोदयसमकाले तद्यन्त्रं बालुकादृशं कृत्वा सदैव गृहीत्वोज्जयिन्याः सकाशात् पूर्वदिशि क्रियन्तिचिद्योजनानि गत्वा तत्र स्थले ग्रामे वा यदा सूर्यविम्बाधो क्षितिजसदृश दृष्ट तदानीं त्वचन्त्रं किञ्चिद्बालुकाद्येन दृष्टम् । ततस्तेन जनेनेदं ज्ञातं यद्—यथा यथा द्रष्टा रेखातः प्राग् गच्छति तथा तथा पूर्वमेवाकोदय पश्यतीति । तस्मिंस्थले ग्रामे वा यदा मार्तण्डमण्डलाधोदयो जातस्तस्मात् कालादूर्ध्वं यैरसुभिर्बालुकायन्त्र निश्शेषं ज्ञातं तेऽस्यो गणितास्ततोऽनुपातो—यद्येतावतासुतुल्येन सूर्योदयान्तरेणैतानि रेखापुरेष्टपुरमध्येऽन्तरयोजनानि लभ्यन्ते तदाहोरात्रासुमिः किमिति फलं स्फुटो भूपरिधिः ।” इति यत् स्फुट परिधिज्ञानप्रकारान्तरं प्रतिपादितं, तत्तु वदैव भवितुमर्हति यदि द्रष्टा स्वकीयस्फुटभूपरिधाधेयं गच्छेत् । परञ्च स्पष्टभूपरिधे रेखारूपत्वात् तद्दर्शनाभावाच्च तद् पदं विन्यस्य गमनं तथाऽन्तरयोजनसंमापनं चातीव दुष्करम् । यच्च सुधाग्रपिणीकारैः—

“रेखापुराद् घटिकायन्त्रं गृहीत्वा निशीथकाले भ्रुवयन्त्रेण तदक्षांशसममन्य-देशाक्षांशं विध्यता गणकेन तत्स्फुटपरिधौ गच्छता रेखादेशतद्देशान्तरज्ञानं च कुर्वता तदुदयान्तरकालेनान्तरयोजनेन च स्फुटपरिधिः साधु ज्ञानं कार्यम्” इत्युक्तम्, तदपि तदैव समीचीनं यदि भ्रुवर्धं स्थिरं, तथा पुरयोरन्तरं स्फुटपरिधिमार्गे नगनद्यादिव्यवधानं न स्यात्, परञ्च भ्रुवर्धस्यास्थिरत्वादेव विधिनाऽपि स्पष्टभूपरिधिमार्गज्ञानमस्य तदुपार्थमेवातो भगवच्छ्रीवर्षमतिपादितप्रकार एव साधु रिति विवेच्यं विद्वन्निरिति ॥ ६२ ॥ ६३ ॥

अथ रेखास्थितकतिचिद्देशनामान्याह—

- राक्षसालयदेवौकःशैलयोर्मध्यसूत्रगाः ।
- रोहीतकमवन्ती च यथा सन्निहितं सरः ॥६४॥

राक्षसालय-देवौकःशैलयोः (राक्षसानामालयो निधासस्थानं लङ्का, देवानामोक्तः = आश्रयस्थानं मेरुस्तयोः) मध्यसूत्रगाः (मध्यमूर्तं याम्योत्तरवृत्तं तत्र गताः = लङ्कायाम्योत्तरवृत्तधरातलगताः, ये देशास्ते रेखाभिधा ज्ञेया इत्यर्थः) यथा—रोहीतकं, अवन्ती = उज्जयिनी, सन्निहितं सरः (रुद्रक्षेत्रम्) इत्यादिदेशाः रेखास्थिताः सन्ति ॥६४॥

भास्कराचार्येणेतोऽधिकनगरनामान्युक्तानि यथा—

“पुरी राधशी, देवकन्याथ काशी, सितः पर्वतः पर्वली वत्सगुल्मी ।
पुरी चोन्नयिन्याहया गर्गराट् कुरुक्षेत्रमेरु मुखो मध्यरेखा” ॥

एव लङ्कायाम्योत्तरगताः सर्वप्रदेशा रेखादेशाः कथ्यन्ते । यत्र स्वकीय-
स्पष्टभूपरिधिर्लङ्कायाम्योत्तररेखासंयोगः स स्वरेखादेशो ज्ञेय इति ॥ ६४ ॥

अतः स्वरेखादेशतः पूर्वे, पश्चिमे वा कियद्दूरे स्वदेशो वर्तते ?
तथा च तदुदयान्तरकालश्च क्रियानित्यस्य ज्ञानप्रकारमाह—

अतीत्योन्मीलनादिन्दोः पश्चात्तद्गणितागतात् ।

यदा भवेत् तदा प्राच्यां स्वस्थानं मध्यतो भवेत् ॥ ६५ ॥

अप्राप्य च भवेत् पश्चादेवं वापि निमीलनात् ।

तयोरन्तरनाडीभिर्हन्त्याद् भूपरिधिं स्फुटम् ॥ ६६ ॥

पष्ट्या विभज्य लब्धैस्तु योजनैः प्रागथापरैः ।

स्वदेशः परिधौ ज्ञेयः कुर्याद्देशान्तरं हि तैः ॥ ६७ ॥

यदा (यदि) इन्दोः (चन्द्रस्य) गणितागतात् (गणितेनागत
इति गणितागतस्तस्मान् = देशान्तरसंस्काररहितात्) उन्मीलनकालात्
अतीत्य (अतिक्रम्य) पश्चादनन्तरं यदा (यदि) तत् (चन्द्रस्यो-
न्मीलनं) भवेत् तदा मध्यतः (रेखादेशतः) प्राच्यां (पूर्वदिशि)
स्वस्थानं भवेदिति ज्ञेयम् । यदि च अप्राप्य (अनतिक्रम्य = तदुन्मीलन-
कालात् पूर्वमेव) उन्मीलनं भवेत् तदा पश्चात् (रेखातः पश्चिमदिशि)
स्वस्थानं ज्ञेयम् । अथवा निमीलनात् (चन्द्रस्यसम्मीलनकालात्)
अप्येवं (उक्तविधिना) ज्ञातव्यम् । अथ तयोः (गणितागतदृष्टिलब्धो-
न्मीलनकालयोः) अन्तरनाडीभिः स्वकीयं स्फुटं भूपरिधिं हन्यात्
(गुणयेत्) पष्ट्या विभज्य लब्धैः प्रागपरैर्योजनैः परिधौ (स्फुटपरिधौ)
स्वदेशो ज्ञेयः । तथा हि तैर्योजनैः देशान्तरं (देशान्तराभ्यस्ता ग्रहभुक्ति-
रित्यादिना देशान्तरसंस्कारं) कुर्यात् ॥ ६५-६७ ॥

अत्र—‘अतीत्य, पश्चात्’ इत्यनयोः शब्दयोरुक्ततरस्य वैयर्थ्यारम्भे, “अती-
त्योन्मीलनादिन्दोर्हृक्क्षिप्रगणितागतात्” इति पाठः साधोयान् । तत्र—‘गणिता-
गतादुन्मीलनकालादतीत्य यदि हृक्क्षिप्रगणितरेखादेशं भवेदित्यर्थो ज्ञेयः ।
कचित् पुस्तके “स्वदेशपरिधिर्ज्ञेयः” इति पाठोऽप्यान्तरलोपकृतात् ग्रामादिक
एव ज्ञेयो विपश्चिता ॥ ६५-६७ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वसाधितादृगणो रेखादेशार्थरानिकालिको भवत्यतस्तद-
द-

गणसिद्धग्रहादिसाधितग्रहणकालोऽपि रेखादेशीय एव भवितुमर्हति । अतो गणिता-
गतचन्द्रोन्मीलनकालो रेखाधर्मात्रिकावधिक एव । रेखातः पूर्वदेशे प्रथम-
स्वदेशे, तदनन्तर रेखादेशोऽधर्मात्रिकः प्राग्देशीयकालतो गणितागतो रेखादेशीय-
चन्द्रोन्मीलनकालः पश्चाद् भवितुमर्हति, रेखातः पश्चिमेऽतोऽन्यथाऽतो गणिता-
गतादनन्तर—चन्द्रोन्मीलन चेत् तदा प्राच्यां, तथा गणितागतकालात् प्रथम-
मेवोन्मीलन दृष्ट चेत् तदा रेखातः प्रतीच्या स्वस्थानमित्यतिरोहितमेव गोल-
स्थितिर्विदाम् । सम्मीलनोन्मीलनपरिभाषा चन्द्रग्रहणाधिकारे द्रष्टव्या ।

भास्कराचार्यस्तु—“प्राग्भूविमाने गणितोत्थकालादनन्तर प्रग्रहण विधोः
स्यात्” इति यदुक्तं तत्रापि “प्रकर्षेण ग्रहण प्रग्रहण सम्मीलन”मित्येव बोध्यम् ।
न च स्वर्गादिकालः । चित्तिजोर्ध्वं चन्द्रग्रहणस्य सर्वेषु देशेषु युगपत् दृश्यं-
सम्भवात् तथोन्मीलनसम्मीलनयोर्दृष्टिशौलभ्याच्च चन्द्रोन्मीलनसम्मीलनवशादेव
देशान्तरकाष्ठज्ञानं समीचीनमिति स्फुटमेव ।

ततो यदि घटीर्घपट्टा स्फुटपरिधियोजनानि तदा रेखास्वदेशान्तरघटीभिः
किमिति $\frac{\text{स्फुट} \times \text{देशध}}{६०} = \text{स्फुटपरिधौ रेखास्वदेशान्तरयोजनानि}$ । एमिरेय
भोजनेर्देशान्तरसंस्कारः समुचितः स्फुटपरिधेरैवाहोरात्रवृत्तसमान्तराद्वातुपातार्ह-
त्वादित्युपपन्नं सर्वम् ॥६५॥—६७॥

अथ बारप्रवृत्तिसमयज्ञानमाह—

बारप्रवृत्तिः प्राग्देशे क्षपार्धेऽभ्यधिके भवेत् ।

तद्देशान्तरनाडीभिः पश्चाद्ने विनिर्दिशेत् । ६८॥

रेखातः प्राग्देशे तद्देशान्तरनाडीभिः (पूर्वोक्तदेशान्तरघटीभिः)
क्षपार्धेऽभ्यधिके सति, पश्चात् (रेखातः पश्चिमे देशे) तद्देशान्तरघटी-
भिरूने क्षपार्धे (स्वरात्र्यर्धे) बारप्रवृत्तिर्भवेदिति विनिर्दिशेत् ॥ ६८ ॥

अत्र युक्तिः—यतो लङ्कार्धरात्रिप्रमये सृष्ट्यादिरभूतो लङ्कार्धरात्रिकावद-
एव बारप्रवृत्तिरुचिता । रेखातः पूर्वदेशेऽधर्मात्रिकात् तद्देशान्तरघटीभिरूने,
पश्चिमदेशे तु देशान्तरघटीभिः पूर्वमेव लङ्कार्धरात्रिस्तदानीमेव स्वरेखा-
पुरेऽधर्मात्रिर्भवत्येकस्याभ्योत्तरवृत्तगतत्वात् एव प्राग्देशे देशान्तरनाडीभि-
रभ्यधिके, पश्चिमदेशे तामिरूने क्षपार्धे बारप्रवृत्तिर्भवेत्त्युपपन्नम् ॥६८॥

अथेष्टकालिकग्रहणयनप्रकारमाह—

इष्टनाडीगुणा भुक्तिः पृथ्वा भक्ता कलादिकम् ।

गते शोधयं युतं गम्ये कृत्वा तात्कालिको भवेत् ॥६९॥

भुक्तिः (ग्रहाणां कलादिकागतिः) इष्टनाडीगुणा, पष्ट्या भक्ता लब्धं कलादिकं गते (गतेष्टकाले) पूर्वोक्तविधिसाधितग्रहान् शोध्यं, गम्ये (एष्टेष्टकाले) पूर्वसाधितग्रहे युतं कृत्वा तात्कालिको ग्रहो भवेत् ॥ ६९ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि पष्टिघटीभिर्ग्रहगतिकलास्तदा गत गम्येष्टघटीभिः किमिति = $\frac{\text{ग्रहक} \times \text{इष्ट}}{६०}$ अनेन लब्धकलादिफलेन गतेष्टेऽहर्गणोत्पन्नग्रहादिष्ट-कालिकमध्यगतिग्रहस्यालरत्वात् शोधनेन, गम्येष्टे चाधिकत्वादहर्गणोत्पन्नग्रहे योजनेन तात्कालिको भवितुमर्हति । पातस्य (राहोः) विभोमगतिश्चाद् धनर्ण-संस्कारोऽन्यथेति “विभोमगतयः पाता” इत्यनेन पूर्वमेव सूचितमित्युपपन्नम् ॥ ६९ ॥

अथ चन्द्रादिग्रहाणां परमशरकलाः कथयति—

भचक्रलिप्ताशीत्यंशं परमं दक्षिणोत्तरम् ।

विक्षिप्यते स्वपातेन स्वक्रान्त्यन्तादनुष्णगुः ॥ ७० ॥

तन्नवांशं द्विगुणितं जीवस्त्रिगुणितं कुजः ।

बुधशुक्रार्कजाः पातैर्विक्षिप्यन्ते चतुर्गुणम् ॥ ७१ ॥

अनुष्णगु. (अनुष्णाः शीतला गायो यस्यासावनुष्णगुश्चन्द्रः) स्वपातेन (स्वत्रिमण्डलक्रान्तिमण्डलयोगविन्दुरूपेण) स्वक्रान्त्यन्तान् (स्वमध्यमक्रान्त्यन्तान् = क्रान्तिवृत्तीयस्थानान्) भचक्रलिप्ताशीत्यंशं (भचक्रलिप्तांशं = द्वाष्टशराक्षिकलानामशीत्यंशं) यावन् परमं दक्षिणोत्तरं (दक्षिणं, उत्तरं वा) विक्षिप्यते । तन्नवांशं (तस्य चन्द्रशरस्य नामांशं) द्विगुणितं यावन् जीव स्वक्रान्त्यन्तान् स्वपातेन विक्षिप्यते । कुजस्तु तन्नवांशं त्रिगुणितं यावन् विक्षिप्यते । बुधशुक्रार्कजास्तु स्वस्व-पातैश्चतुर्गुणं तन्नवांशं (चन्द्रशरनरांशं) यावन् परमं दक्षिणोत्तरं विक्षिप्यन्ते ॥ ७० ॥ ७१ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहविम्बगतकदम्बप्रोतं यद् क्रान्तिवृत्ते लगति तद् ग्रहस्थानम् । नाडीवृत्तात् स्थानाय विभुवप्रोते मध्यमा क्रान्तिः । अतः स्थानमेव मध्यमक्रान्त्यन्तविन्दुस्तस्माद्यतः स्वस्वपातेन ग्रहो विक्षिप्यते त्रिचालयतेऽतः स्थानविम्बान्तरं कदम्बप्रोते विधेयो मध्यमशर इत्युच्यते । स च धेयेन ग्रह-ग्रहस्य यावान् परम उपलब्धः स एव कलात्मकोऽयं पठितः । यथा चन्द्रस्य

परमविशेषः = $\frac{२१६००}{८०} = २७०'$ । गुरोः = $\frac{२७० \times २}{६} = ६०'$ । कुजस्य
 = $\frac{२७० \times ३}{६} = ६०'$ । बुधशुक्रशनीनां परमविशेषकलाः = $\frac{२७० \times ४}{६} = १२०'$,
 पातद्वयवशादुत्तरा दक्षिणाश्च वेद्याः ॥ ७० + ७१ ॥

अथ ता एव परमविशेषकलाः कथयति—

एवं त्रिघनरन्ध्राकर्करसार्कार्का दशमताः ।

चन्द्रादीनां क्रमादुक्ता मध्यविशेषलिप्तिकाः ॥ ७२ ॥

एवं (उपरोक्तदिशा) दशाहतास्त्रिघन-रन्ध्राऽर्करसार्कार्काः (२७०, ९०, १२०, ६०, १२०, १२० एताः) क्रमात् चन्द्रादीनां (चन्द्र-कुज-बुध-गुरु-शुक्र-शनीनां) मध्यविशेषलिप्तिकाः (परममध्यमशरकलाः) उक्ताः ॥ ७२ ॥

अथैन विभिन्नसिद्धान्तेषु याः परमविशेषकलाः पठितास्ता बाह्यावबोधायान् विलिख्य प्रदर्शयन्ते ।

विभिन्नमतेन ग्रहाणां परमशरकलाबोधकचन्द्रम्—

	चन्द्रस्य	कुजस्य	बुधस्य	गुरोः	शुक्रस्य	शाने
सूर्यसिद्धान्ते	२७०'	९०'	१२०'	६०'	१२०'	१२०'
महासिद्धान्ते	२७०'	१०६'	१२८'	७४'	१२०'	१२०'
सिद्धान्तशिरोमणौ, माहार्कपुटे च	२७०'	११०'	१४२'	७६'	१२६'	१२०'
सिद्धान्तदर्पणे	३०९'	१११'	१६४'	७८'	१४८'	१४९'
पाश्चात्यमते	३०८' १४"	१११' ११"	१२०' १०"	७८' १२"	२०३' १३"	१४६' ३०"

एवं सिद्धान्तदर्पणोक्तचन्द्र कुज गुरुशनिशरकलानां पाश्चात्यमतेन साम्यमेवास्ति । बुधशुक्रकक्षयोः सूर्यसमीपस्थतया पाश्चात्यमतेन सह तयोः शरकलानामन्तराधिक्यं जायते । यतः पाश्चात्यैः सूर्यकेन्द्रवशतः, प्राचीनैस्तु मूलेन्द्रवशात्

शरकलामान प्रसाध्य पठितम् । पाश्चात्यमतेनापि यदि भूकेन्द्रवशत शरकला
साध्यन्ते तदा प्राचीनोक्तशरकलाभिस्तेषां स्वल्पान्तरात् साम्यमेव सिद्धयती
त्यल पल्लवितेन ॥ ७२ ॥

एव सुधातरङ्गिण्या सूर्यसिद्धातभूतने ।

मध्यग्रहाधिकारात् तद्वत् प्रथमो गत ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते मध्यमाधिकारः ।

अथ स्पष्टाधिकारः ।

तत्र प्रथम मध्यमस्पष्टग्रहभेदहेतुमाह—

अदृश्यरूपाः कालस्य मूर्त्तयो भगणाश्रिताः ।

शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या ग्रहाणा गतिहेतवः ॥ १ ॥

तद्वातरश्मिभिर्नद्वास्तैः सव्येतरपाणिभिः ।

प्राक् पश्चादपकृष्यन्ते यथासन्नं स्वदिङ्मुखम् ॥ २ ॥

पूर्वप्रतिपादिता भगणाश्रिता शीघ्रमन्दोच्चपाताख्या अदृश्यरूपा
(न दृश्य रूप येषां ते तथोक्ता) कालस्य मूर्त्तयः ग्रहाणा गतिहेतवः
सन्ति । तद्वातरश्मिभिः (तेषां शीघ्रोच्चपातानां वातरूपरज्जुभिः) यद्वा
निम्बात्मका रयादिग्रहा, तैः (शीघ्रोच्चमन्दोच्चपाताख्यैर्नैधविशेषैः)
सव्येतरपाणिभिः (वामदक्षिणकरैः) स्वदिङ्मुखम् (निनाभिमुखम्)
यथासन्नं (स्थानिकं यथा स्यात् तथा) प्राक् (पूर्वदिशि) पश्चान्
(पश्चिमदिशि च) अपकृष्यन्ते (आकृष्यन्ते = मृगत्या गच्छन्तो
ग्रहा उच्चैरपि चान्यन्ते, इत्यर्थः) ॥ १ ॥ २ ॥

अत्र विशेष — उच्चारणरिमाया पूर्वमेव प्रतिपादिता, तेषुषादयः प्राति-
वृत्ते भ्रमन्तो ग्रहगतिषु वैलक्षण्यमुत्पादयन्ति । अतस्तेषां देवत्वं, देशविष्टा-
नावाद्—यामुवददृश्यत्वाददृश्यरूपत्वं च स्वीक्रियते । मृगत्या पूर्वाभिमुखं
गच्छन्तो ग्रहा यदोच्चादग्रतो भवन्ति तदा राशिपट्टकं यावत्तस्य वातरूपरज्जु-
भिरपकृष्यावृष्टा मध्यतो पृष्ठस्था, उष्मात् पृष्ठे राशिपट्टकात्तरं तु कृष्यावृष्टा
मध्यतोऽग्रस्था भवन्त्यतो मध्यगत्या ग्रहादस्यादिज्ञानमसमयमेव तत्स्वरसकृ-
त्ज्ञानार्थमुच्चादिबन्धतोऽप्यापि क्रिया प्रवृत्तेति यावत् ॥ ११२ ॥

अथ गतिवैलक्षण्ये हेत्वन्तरमाह—

प्रवहाख्यो मरुत् तांस्तु स्वोचाभिमुखमीरयेत् ।

पूर्वापरापकृष्टास्ते गतिं यान्ति पृथग्विधाम् ॥ ३ ॥

• प्रवहाख्यो मरुत् (वायुः) तां (ग्रहान्, तुकारादुच्चाद्रीनपि)
स्वोभिमुखं (निजगमनदिग्मुखं = पश्चिमाभिमुखं) ईरयेत् (चाल-
यतीत्यर्थः) 'अतः' ते (ग्रहाः) उच्चैः प्रवहवायुना च पूर्वापरापकृष्टा
सन्तः पृथग्विधां (स्वस्वमध्यगतितो भिन्नां) गतिं यान्ति (प्राप्नु-
वन्ति) ॥ ३ ॥

उच्चसंज्ञो देवः कदा प्राक् कदा च पश्चादाकर्षतीत्याह—

ग्रहात् प्राग्भगणार्धस्थः प्राद्मुखं कर्षति ग्रहम् ।

उच्चसंज्ञोऽपरार्धस्थस्तद्वत्पश्चान्मुखं ग्रहम् ॥ ४ ॥

ग्रहात् (ग्रहस्थानान्) प्राग्भगणार्धस्थः (पूर्वदिमाभिपट्कस्थः)
उच्चसंज्ञो देवो ग्रहं प्राद्मुखं (पूर्वाभिमुखं) कर्षति । तद्वत् (तथा)
अपरार्धस्थः (ग्रहात् पश्चिमदिमाभिपट्कस्थः) ग्रहं पश्चान्मुखं (पश्चिमा-
भिमुखं) कर्षति ॥ ४ ॥

वि०—उत्तरोत्तगतिवैलक्षण्यात्—मध्यस्तुदत्त्वेन ग्रहेऽन्तरं जायते, तदन्तरं
'फलसंज्ञ' तज्जातैव मध्यग्रहे घनमृण कृत्वा स्फुटग्रहज्ञानं भवितुमर्हति ।
अत्र—'ग्रहम्' इति पदस्य पुनरुक्तत्वात् "तद्वत्पश्चान्मुखं सप्त" इति पाठः
साधीयान् ॥ ४ ॥

अथ फलसंज्ञस्य मध्यस्तुटान्तरस्य घनमृणोपपत्तिमाह—

स्वोचापकृष्टा भगणैः प्राद्मुखं यान्ति यद् ग्रहाः ।

तत् तेषु घनमित्युक्तं फलं पञ्चान्मुखेऽष्टमम् ॥ ५ ॥

यत् (यस्मान्) भोगापकृष्टा. (स्वगोचरेनाकृष्टा) ग्रहा. भगणैः
(गणैर्वादिभिः) प्राद्मुखं यान्ति (मर्यादमनो भवन्ति) नन (तस्मान्)
तेषु (मध्यगतिमतेषु) फलं (यद्व्यमाणं) घनमित्युक्तम् । तथा
पञ्चान्मुखेषु (पश्चिमाभिमुख्यादिषु तेषु ग्रहेषु) 'फलं' फल-
मित्युक्तम् ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वापकर्पणे मध्यात् स्फुटो राश्यादिभिरप्यतो भवत्यतः फल
धनम् । पश्चिमापकर्पणे मध्यात् स्फुटः पृष्ठतो भवत्यतः फलमृणं भवतीति युक्त-
मेव । बहुषु पुस्तकेषु—“शृण पश्चान्मुखेषु तु” इति पाठो दृश्यते स चा—
स्पष्टार्थत्वादनान्तरणीयो बुधैरिति ॥ ५ ॥

एवं स्वस्थपातोऽपि ग्रहान् स्वस्थानाद् दक्षिणोत्तरमपकर्पतीत्याह—

दक्षिणोत्तरतोऽप्येवं पातो राहुः स्वरंहसा ।

विक्षपत्येव विक्षेपं चन्द्रादीनामपक्रमात् ॥ ६ ॥

एवं (यथोच्यसंज्ञो ग्रहान् पूर्वापरमपकर्पति तथा) पातो राहुः
(क्रान्तिविमण्डलयो राहुसंज्ञः प्रथमः सम्पातः) एषोऽपि स्वरंहसा
(निजवैगेन) चन्द्रादीनां ‘विम्यानि’ अपक्रमात् (कान्त्यन्तात्)
विक्षेपं यावत् (पूर्वोक्तविक्षेपावधि) दक्षिणोत्तरतो विक्षपति ॥ ६ ॥

अत्र विशेषः—स्वस्वगत्या चन्द्रादिग्रहविश्वभ्रमणपानो विमण्डलम्,
तत्क्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव पातः, स द्विविधः, यतो विमण्डलस्यार्धं क्रान्ति-
मण्डलादुत्तरदिशि ॥ प्रथमः सम्पातो राहुसंज्ञो, यतश्च विमण्डलाधे दक्षिणे
॥ द्वितीयः सम्पातः केतुसंज्ञः । अतो ‘राहु’रिति विशेषणेन प्रथमः पातो
चोक्तः ॥ ६ ॥

तथा चान्न—“चन्द्रादीन्-भाम्-अपक्रमात्” इति पदच्छेद विधाय—
‘एष राहुः पातः—अपक्रमात् (स्वस्वमभ्यगमनान्तरमात्) भाम्—निक्षेपेन
चन्द्रादीन् ग्रहान् विक्षेपं यावत् दक्षिणोत्तरतो विक्षपतीति’ व्याख्या राशी ॥ ६ ॥

पातः कदा ग्रहमुत्तरतः कदा च दक्षिणतो विक्षिपतीत्याह—

उत्तराभिमुखं पातो विक्षिपत्यपरार्धगः ।

ग्रहं प्राग्भगणार्धस्यो याम्यायामपकर्पति ॥ ७ ॥

‘ग्रहस्थानान्’ अपरार्धगः (पट्टाग्यधिकान्तरितः = पश्चिमराशिः
पट्फान्तरगतः) पानो ग्रहमुत्तराभिमुखं विक्षिपति (क्रान्त्यग्रादुत्तरदिशि
त्रिचालयति) । प्राग्भगणार्धस्यः (पूर्वदिग्ग्राशिपट्कस्थः पातः) ग्रहः
याम्यायां (दक्षिणस्यां दिशि) अपकर्पति (विक्षिपति) ॥ ७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतो राहुसंज्ञप्रथमसम्पातनो विमण्डलस्य राशिपट्कमुत्तर-
दिशि, ततोऽग्रे राशिपट्कं दक्षिणदिशि त्रिचालयति ततोऽग्रे ग्रहस्थानात् पृष्ठतराशि-

एदुक्गे पाते स्थानाद्विमण्डलमुत्तरदिशि, पूर्वमगणार्धस्थे तु विमण्डलं क्रान्त्यग्रा-
दक्षिणदिशि भवतीति गोळस्थित्याविरोहितमेव ॥ ७ ॥

तत्रापि बुधशुक्रयोर्विशेषं कथयति—

बुधमार्गवयोः शीघ्रात् तद्वत् पातो यदा स्थितः ।

तच्छीघ्राकर्पणात् तौ तु विक्षिप्येते यथोक्तवत् ॥ ८ ॥

बुधमार्गवयोः शीघ्रान् (शीघ्रोच्चात्) यदा पातस्तयोः पातः
तद्वत् (पूर्वोक्तवत् परपूर्वमगणार्धयोः) स्थितो भवति, तदा तच्छीघ्रा-
कर्पणान् (तयोर्बुधशुक्रयोः शीघ्रोच्चाकर्पणात्) यथोक्तवत् (शीघ्रोच्चा-
दपरमगणार्धगः पातश्चेत्तदोत्तरतः, पूर्वमगणार्धगश्चेत्तदा तेन दक्षिणतः
तौ बुधशुक्रौ विक्षिप्येते ॥ ८ ॥

अत्र—बुधमार्गवयोः, शीघ्रं त्, पातः, इति आत्यभिप्रायेणैकवचनम् ।

अत्रोपपत्तिः—पूर्वयुक्त्या यदि पा - म > ६ तदोत्तरविक्षेपः । यदि पा
पा - म < ६ तदा दक्षिणविक्षेप इति स्थितिः । परञ्चात्र चन्द्र कुजशुक्रशनीनां
पठितपातो वास्तव एव । बुधशुक्रयोस्तु शीघ्रकेन्द्रमगणोनामेव पठितौ यथोक्त
भास्करेणापि—

“ये चात्र पातमगणाः पठिताः शुभ्रग्वोस्ते शीघ्रकेन्द्रमगणैरधिका यतः स्युः”
स्वहाराः सुखार्थमुदिताश्चलयेन्द्रमुक्तौ पातौ तयोः पठितचनमवौ निधेयौ”
इत्यतोऽथ कृत्यातः = पा - शीके । ∴ यदि (पा - शीके) - म =
पा - (शीके + म) = पा - शीउ > ६ तदोत्तरविक्षेपोऽन्यथा दक्षिणविक्षेप इत्युप-
पत्तिः “तच्छीघ्राकर्पणात् तौ विक्षिप्येते यथोक्तवदिति” ॥ ८ ॥

एवमाकर्षणं सर्वेषां ग्रहाणां तुल्यं कृतो नेत्याह—

महत्त्वान्मण्डलस्यार्कः स्वल्पमेवापकृष्यते ।

मण्डलाल्पतया चन्द्रस्ततो बह्वपकृष्यते ॥ ९ ॥

अर्कः (सूर्यः) मण्डलस्य (विम्बस्य) महत्त्वात् ‘उग्रसंज्ञेन’
‘स्वल्पमेवापकृष्यते । चन्द्रो मण्डलाल्पतया (विम्बस्य लघुतया) ततः
(सूर्यापेक्षया) बह्व (अधिकं) अपकृष्यते । अतः सूर्यपरमपलान्
चन्द्रपरमपलमधिकं भवतीत्युपपद्यते ॥ ९ ॥

इतोपि कुजादीनामपकर्षणे वैलक्षण्यमाह—

भौमादयोऽल्पमूर्त्तित्वाच्छीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैः ।

दैवतैरपकृष्यन्ते सुदूरमतिवेगिताः ॥१०॥

अतो घनर्णं सुमहत् तेषां गतिवशाद्भवेत् ।

आकृष्यमाणास्तैरेवं व्योम्नि यान्त्यनिलाहताः ॥११॥

भौमादयो ग्रहा अल्पमूर्त्तित्वात् (अतिलघु-निम्नत्वात्) शीघ्रमन्दोच्चसंज्ञकैर्दैवतैः, अतिवेगिताः (अधिकगतिं प्रापिताः) सुदूरं (सूक्ष्मचन्द्रादित्येतान्यधिकं) अपकृष्यन्ते । अतः (उपरोक्तहेतुतः) तेषां (भौमादिपञ्चग्रहाणां) गतिवशात् (अधिकाकर्षणोत्पन्नचलनवशात्) सुमहत् (अत्यधिकं) घनर्णं फलं भवति । एवं (अमुनोक्तप्रकारेण) तैः (उच्चादिदैवैः) आकृष्यमाणास्ते ग्रहा अनिलाहताः (अनिले प्रवहन्त्यायुन सहना — उच्चाद्याकर्षणतोऽत्यधिकगत्या चालिताः) व्योम्नि (आकाशे) गन्ति (गच्छन्ति) ॥१०॥११॥

एवमत्र— शुक्रा स्वशक्त्या पृष्ठाभिमुखी, प्रवहशक्त्या पश्चिमाभिमुखी, उच्चापकर्षणादुत्तरी, पातापकर्षणादुत्तराभिमुखी, दक्षिणाभिमुखी चेति पञ्चधा गतिर्भवति । अत एव कदाचित् स्वगतितुल्या, कदाचिदधिका, कदाचिदल्पा, कदाचित् शून्या, कदाचिद् यन्नेति पञ्चधा गतिर्लक्ष्यते । तत्राह कदाचिदत्यधिका, कदाचिदतिमन्दा, कदाचिदतिवनेति भेदत्रयमधिकं प्रति सुमर्दति ॥ १० ॥ ११ ॥

अत एव ग्रहाणामष्टविधा गतिर्भवतीत्याह—

✓ यक्राऽतिवक्रा विकला मन्दा मन्दतरा समा ।

तथा शीघ्रतरा शीघ्रा ग्रहाणामष्टधा गतिः ॥१२॥

यक्रा (स्वभारसिद्धगणितो विपरीतदिक्), अतिवक्रा (यक्रा-त्यधिकाऽतिवक्रा) विकला (विगता कला यस्याः सा = नून्यममेत्यर्थः) मन्दा (मध्यगणितोऽल्पा तथा य-वर्धमाना), मन्दतरा (मध्यगणितोऽल्पा तथा क्षीयमाणा) समा (रसस्वभारसिद्धमध्यगतितुल्या), तथा शीघ्रतरा (मध्यगणितोऽधिका वर्धमाना च), शीघ्रा (मध्यगणितोऽधिका क्षीयमाणा च) इति ग्रहाणामष्टधा गतिर्ज्ञेया ॥१२॥

अत्र—क्रमोक्तयोत्तरार्धे—“शीघ्रा शीघ्रतरा ज्ञेया ग्रहाणामष्टधा गतिः” ।
त्येव पाठः साधीयान् । तथा च क्वचित्, “वक्रानुवक्रा कुटिला” इति
ठान्तर विद्यते ॥ १२ ॥

एवमष्टविधत्वेऽपि वस्तुतः पञ्चधैव गतिर्भवतीत्याह—

तत्रातिशीघ्रा शीघ्राख्या मन्दा मन्दतरा-समा ।

ऋज्वीति पञ्चधा ज्ञेया या वक्रा सातिवक्रगा ॥ १३ ॥

तत्र (अष्टविधगतिष्वपि) याऽतिशीघ्रा सा शीघ्राख्या ‘एव’ । या
मन्दा सा मन्दतरासमा (मन्दतराया समानैव) इति (इयं = शीघ्रा,
मन्दा वा) ऋज्वी (क्रममार्गा), तथा या वक्रा साऽतिवक्रा (विप-
रीतदिक्का) इत्येवं वस्तुतः ‘शीघ्रा, समा, मन्दा, विकला, वक्रा’ इति
ग्रहाणां पञ्चधा ‘एव’ गतिर्ज्ञेया ॥ १३ ॥

अत्रोक्ताष्टविधगतिषु—शीघ्रा, शीघ्रतरा, मन्दा, मन्दतरा, समा चेति
पञ्चधा ऋज्वी । वक्रातिवक्रा तु वक्रेव । विकला ■ रात्र्यत्वात् वक्रा, न
ऋज्वीति बोध्यम् ॥

यत्तु सुधावर्णिणीकारैः—“अन्या ऋज्वी मार्गगतिः” व्याख्यातं तद-
सङ्गतमिव माति । यतः शीघ्रा मध्या मन्देति त्रिधापि गतिरेव । न
चेतोऽन्यास्ति काचिद्व्यतीतिरिति मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्य विप्रक्षेपेति ।

तथा चाष्टा गतीनां शीघ्रकेन्द्रवशात्स्थानानि शीघ्रगतिभिरुक्तानि—

“मीनाज्जादावतिशयचला गोपदारी च शीघ्रा
शीघ्रे केन्द्रे मि नमकण्ठौ च मेषमित्री स्यात् ।
कर्काद्यर्धे भवति धनुषश्चान्तरखण्डेऽतिमन्दा
चापाद्यर्धे कुदिरश्चकलेऽन्त्ये च मन्दा प्रदिष्टा ॥”

इत्यत्र मीनशदिरिति शीघ्रकेन्द्रनदामिप्रायेण बोध्यम् । तथा च कुदिरश्चकले
= कर्काद्यर्धे । अन्यत् स्पष्टमेवेति ॥ १४ ॥

अतो प्रहस्पुट्टीकरणस्वरूपमाह—

तत्तद्गतिवशान्नित्यं यथा दृक्तुल्यतां ग्रहाः ।

प्रयान्ति तत् प्रत्यक्ष्यामि स्फुटीकरणमादरात् ॥ १४ ॥

तत्तद्गतियशात् (तासां तामानुषरोक्तगतीनां वशान्) नित्यं

(प्रतिदिनं) ग्रहाः (पूर्वसाधितमध्यगतिका ग्रहाः) यथा (येन गणितेन) दृक्तुल्यतां (दृश्यसमतां) प्रयान्ति (गच्छन्ति) तत् स्फुटीकरणं (स्पष्टक्रियागणितं) आदरात् प्रवक्ष्यामि (प्रेमपूर्वकं निष्कपटं सम्यक् कथयिष्यामीत्यर्थः) ॥ १४ ॥

चि०—गणितेन यावान् राश्यादिको ग्रहः सिद्ध्यति तावानेव यदि वेधेन दृश्यो भवेत् तदा दृक्तुल्यो ज्ञेयः ।

एतेन—“यदा येन गणितविधना साधिता ग्रहा दृक्तुल्या भवन्ति तदा स एव विधिः स्वीकार्यः । तत्रापि यदि कालबधेनान्तरं भवेत् तदा तत्र तथा सहकारो विधेयो यथा पुनर्दृग्गणितैक्य भवेत् ।” इति सूचितम् । अत्र एव सत्यपि स्वकथितपूर्वशास्त्रे तत्र दृक्तुल्यताऽभाव यिलोक्यैव पुनर्युगान्तरे शास्त्र विरच्यते भगवता स्वयमरीति स्वीकृत्यैव बहुमिथौरैरवान्तरंऽपि दृक्तुल्यतार्थ यज्ञो विहितो विधीयते च । यथोक्तमपरस्येण श्रीभास्कराचार्येण—

“यात्राविवाहोत्सवजातकादौ खेटैः स्फुटैरेव फलस्फुटत्वम् ।
स्यात् प्रोच्यते तेन नभश्चराणां स्फुटक्रिया दृग्गणितैक्यकथा ॥”

दैवज्ञकेशवेनापि—

“यन्त्रैः स्रष्टवरोऽन जन्मसमयो वेद्योऽथ खेटाः स्फुटाः ।
यत्पथे हि घटन्त उद्गम, इत्यादि..... ॥”

तथा च श्रीगणेशेन—

“इतीमे यान्ति दृक्तुल्यताम् । सिद्धैस्तैरिह पर्वधर्मनयसत्कार्यादिक त्वादि-
शेदित्रि” सर्वैरपि दृश्यगणनातुल्यतयैव तिथिनक्षत्रादिकं शुद्ध स्वीकृतम् । अधु-
नापि येषां विवेकलेशो निद्यते तैस्तथैव स्वीक्रियते ।

तथा च केनचित्—“यथाऽदृक्तुल्यता=अदृशाऽदृष्टेन तुल्यता फल-
जनकता गच्छन्ति” इति यद् व्याख्यात तन्मन्दानामेवानन्दप्रदम् । यतोऽदृष्ट-
फलजनकतापि स्फुटतयैव भवितुमर्हति सा च दृग्गणितैक्यैवेत्यत्र पञ्च-
वितेन ॥ १५ ॥

अथ स्फुटीकरणोपयुक्तचतुर्निशङ्क्यापिण्डसाधनमाह—

‘राशिलिप्ताष्टमो भागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते ।

तच्चद्विभक्तलब्धोनमिश्रितं तद् द्वितीयकम् ॥१५॥

आद्येनैवं क्रमात् पिण्डान् भक्त्वा लब्धोनसंयुताः ।

खण्डकाः स्युश्चतुर्विंशज्यार्धपिण्डाः क्रमादमी ॥१६॥

राशिलिपानां (एकराशिसम्बन्धिकलानां) अष्टमो भागः प्रथमं
ज्यार्धं (प्रथमा जीवा) उच्यते (कथ्यते) तत् (प्रथमज्यार्धमेव) तद्वि-
भक्तलब्धोनमिश्रितम् (तेन प्रथमज्यार्धेन विभक्तं यद्व्यं तेन लब्धे-
नोनं तज्यार्धं शेषं खण्डसंज्ञं यद् भवति तेन मिश्रितं युतं ज्यार्धमेव
यद् भवति) तद् द्वितीयकं ज्यार्धं (ज्या) भवति । एवं 'द्वितीयं'
ज्यार्धं ज्ञात्वा क्रमात् पिण्डान् (ज्ञातद्वितीयादीन् ज्यापिण्डान्) आद्येन
प्रथमज्यार्धेन भक्त्वा लब्धोनसंयुताः (लेब्धेनोना युनाश्च) खण्डकाः
कार्यास्तदा चतुर्विंशज्यार्धपिण्डाः स्युः । ते च क्रमादमी (एतावन्तो
घट्यमाणा ज्ञेयाः) ॥ १५ । १६ ॥

अष्टौ स्फुटीयमुदाहरणम्—राशिलिपिमात्रः $\frac{१८००}{८} = २२५$ इदं प्रथमं
ज्यार्धं सिद्धरूपम् । तत् तेनैव भक्तं लब्धेन १ अनेन हीनं तदेव $२२५ - १ = २२४$
इदं खण्डसंज्ञम्, अनेन युक्तं ज्यार्धं $२२५ + २२४ = ४४९$ इति द्वितीयं
ज्यार्धम् । अथ द्वितीयं ज्यार्धं आद्येन निभज्य $\frac{४४९}{२२५} = २$ लब्ध द्वयं खण्डा-
न्तरात् (भर्षाधिके रूपं मास्य, भर्षाल्ये शेषं त्याज्यमिति नियमात्) अथ
तेन लब्धेन हीनो गतखण्डः $२२४ - २ = २२२$ अथ द्वितीयखण्डो जातस्तेन
युतो द्वितीयज्यार्धपिण्डोऽयं $४४९ + २२२ = ६७१ =$ तृतीयज्यार्धपिण्डः । इत्येव-
मनेऽपि व्यापिण्डाः प्रजाप्याः । परञ्चात्र सर्वत्राभाधिके रूपं न मास्यम् ।
स्योक्तं महासिद्धान्ते—

परिधिषण्णवत्यंशः = $\frac{\text{चक्रकला}}{६६} = \frac{१२ \text{ राशि}}{६६} = \frac{१ रा'}{८} =$ प्रथमज्या, मुखार्थ

कल्पिताऽऽचार्येण । अतो “राशिलिप्ताष्टमो मागः प्रथमं ज्यार्धमुच्यते” इत्यु-
पपद्यते । तथा चैकस्मिन् पदे चतुर्विंशज्यार्धषिण्डा भवितुमर्हन्ति । तत्र यदि
प्रथमज्या = २२५ = प्र । तथा शतज्या = ज्याइ । तदा तत्पृष्ठज्या = पृष्ठज्या =
ज्या (इ—प्र) । अग्रज्या = अज्या = ज्या (इ+प्र) अतो गतलण्डः =
ज्याइ—ज्या (इ—प्र) । एषलण्डः = ज्या (इ+प्र)—ज्याइ । ∴
गतलं—एषल = ज्याइ—ज्या (इ—प्र)—{ज्या (इ+प्र)—ज्याइ} ।
= २ × ज्याइ—[ज्या (इ—प्र) + ज्या (इ+प्र)] (१)

अथात्र—“चापयोगान्तरार्धज्ये म्रियः कोटिज्यकाहते ।

द्विप्ने निज्याहते जीवार्धमुतिर्विमुतिः क्रमात् ” इति ।

शातचापयोर्जीवायोगान्तरानयनसिद्धान्तेन पृष्ठज्या + अग्रज्या =

$$\text{ज्या (इ—प्र)} + \text{ज्या (इ+प्र)} = \frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} \dots\dots\dots (२)$$

यतोऽन चापयोगार्धम् = इ । अन्तरार्धम् = प्र । इत्यतः (२) अनेनेदं
(१) स्वरूपमुत्थाप्य—

$$\text{गतलं—एषल} = २ \times \text{ज्याइ} - \frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} =$$

$$= \frac{२ \times \text{ज्याइ} \times \text{त्रि} - २ \times \text{ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} = \frac{(\text{त्रि} - \text{कोज्याप्र}) \times २ \text{ ज्याइ}}{\text{त्रि}}$$

$$= \frac{\text{उज्याप्र} \times २ \text{ ज्याइ}}{\text{त्रि}} = \frac{(७ + ३) \times २ \text{ ज्याइ}}{१४१८} = \frac{२१ \times २ \text{ ज्याइ}}{१४१८} = \frac{\text{ज्याइ}}{२२५}$$

स्वल्पान्तरात् अनेन हीनो गतलण्ड एषलण्डो भवति तेन युता ज्याऽग्रज्या
स्यादेव । अतोऽन ‘प्र’ = इ, इति प्रकल्प्य द्वितीयज्याशान ततश्चानेन विधिता
पदमध्ये चतुर्विंशजीवानयनमुपपद्यते ।

अत्र सूत्रमज्यागणितसिद्धा = उज्याप्र = ७ + ३ इति ११ लान्तरात् स्वी-
कृतमाचार्यैरित्युपपन्न सर्वम् ॥ १५ । १६ ॥

यि०—तथात्र (२) समीकरणे अग्रज्या + पृष्ठज्या =

$$\frac{२ \text{ ज्याइ} \times \text{कोज्याप्र}}{\text{त्रि}} = \frac{२ \text{ ज्याइ} (\text{त्रि} - \text{उज्याप्र})}{\text{त्रि}} = २ \text{ ज्याइ} (१ - \frac{\text{उज्याप्र}}{\text{त्रि}})$$

$$= २ \text{ ज्याइ} (१ - \frac{११६७}{४६७}) = २ (\text{ज्याइ} - \frac{\text{ज्याइ}}{४६७})$$

∴ अग्रज्या = २ (ज्याइ - ज्याइ) — पृष्ठज्या । एतेन

“स्वाद्यक्षज्ञान्धिलबोना ज्या द्विगो पृष्ठज्ययोनिता ।

साऽग्रजीवा भवेदेवं श्रेयाः सर्वास्तदाग्रिमाः ॥ इति पद्यमुपपद्यते ।

प्रथमासन्नजीवाद्वयज्ञानात् तदग्रज्याज्ञानं सुगमम् ।

वास्तवजीवापिण्डज्ञानोपायस्तु—त्रिकोणमित्या “त्रिज्यार्धं राशिज्या” इत्यादिनाऽष्टमीजीवा सिद्ध्यति । तत्कोटिज्या योऽष्टमीज्या । ततोऽर्धज्यानयनविधिना ४, २, १ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । तत्कोटिज्याविधिना २०, २२, २३ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । ततोऽर्धज्यासाधनविधिना २०, ५, ११ एतन्मितज्यापिण्डज्ञानम् । तथा चतुर्विंशतीज्या = त्रिज्या, ततोऽर्धज्यासाधनविधिना १२, ६, ३ एतन्मितानां ज्ञानम् । ततः कोटिज्याविधिना १८, २१ एतन्मितयोः । ततोऽर्धज्याविधिना १० ज्ञात्वा ततश्च कोटिज्याविधिना १५, १६, १६, १४ एतन्मितानां, ततोऽर्धज्या ७ सप्तमी तत्कोटिज्या च सप्तश्री जीवा ज्ञातुं शक्यते । एवमेव विधिना ‘सत्त्वाश्विनः’ इत्यादिकाः सर्वज्यापिण्डाः पठित्वा आचार्येण ॥ १५ ॥ १६ ॥

भास्कराचार्यस्तु सुखार्थं पदमध्ये नव श्रृङ्खलाया अवि प्रसाध्य पठित्वा । सप्त त्रिज्या = १२० । अत एव पदमध्ये यथा यथा जीवावस्थिताया अल्पसर्गं, तथा तथा जीवानां श्रृङ्खलम् । यथा यथा च जीवावस्थिताया आधिक्यं तथा तथा ज्यानामपि सूक्ष्मत्वं भवतीति त्रिकोणमितिविज्ञानात्मनिरोहितमेव ।

तथा चात्र “ज्यार्धं”मिति ज्यासरिमापया सर्वत्र ज्यासपठेऽर्धज्यैव ग्राह्येति सूचितम् । तथा चोक्तं भास्कराचार्यैः—

“अर्धज्याग्रे खेचरो मध्यसूत्रात् तिर्यक्स्वस्थो जायते येन तेन ।

अर्धज्याभिः कर्म सर्वं ग्रहाणामर्धज्यैव ज्यामिधानाऽत्र वेद्या” ॥ इति ।

अथ सिद्धान्तं तान् चतुर्विंशज्यापिण्डानाह—

तत्त्राश्विनोऽङ्गान्धिकृता रूपभूमिधरतर्वः ।

खाङ्काष्टौ पञ्चशून्येशा चाणरूपगुणेन्दवः ॥ १७ ॥

शून्यलोचनपञ्चैकाश्लिष्टरूपमुनीन्दवः ।

वियचन्द्रातिष्ठतयो गुणरन्ध्राम्बराधिनः ॥ १८ ॥

मुनिपद्ममनेत्राणि चन्द्राग्निकृतदसकाः ।

पञ्चाष्टविपयाक्षीणि कुञ्जराश्विनगाधिनः ॥ १९ ॥

रन्ध्रपञ्चाष्टकयमा - वस्वद्रचङ्कयमास्तथा ।

कृताष्टशून्यज्वलना नगाद्रिशशिवह्वयः ॥ २० ॥

पद्मपञ्चलोचनगुणाश्चन्द्रनेत्राग्निवह्वयः ।

यमाद्रिवह्विज्वलना रन्ध्रशून्यार्णवाग्रयः ॥ २१ ॥

रूपाग्निसागरगुणा वस्वप्रिकृतवह्वयः । ३ ।

तत्त्वादिपद २२५ । अङ्कान्विधृता ४४९ । रूपभूमिधरर्तवः
 ६७१ । साङ्काष्टौ ८९० । पञ्चशून्येशा ११०५ । बाणरूपगुणेन्द्रयः १३१५ ।
 शून्यलोचनपद्मया १५२० । छिद्ररूपमुनीन्द्रयः १७१९ । विद्यमान्नाति-
 धृतयः १९१० । गुणरन्ध्राम्बराश्विनः २०९३ । मुनिपद्ममनेत्राणि
 २२६७ । चन्द्राग्नितृप्तदन्तरा २४३१ । पद्याष्टविषयाक्षीणि २५८५ ।
 पुञ्जराश्विनगाश्विनः २७२८ । रन्ध्रपञ्चाष्टकयमा २८५९ । वस्वद्रचङ्क-
 यमाः २९७८ । कृताष्टशून्यज्वलनाः ३०८४ । नगाद्रिशशिवह्वयः ३१७७ ।
 पद्मपञ्चलोचनगुणा ३०५६ । चन्द्रनेत्राग्निवह्वयः ३३२१ । यमाद्रिवह्वि-
 ज्वलनाः ३३७२ । रन्ध्रशून्यार्णवाग्रयः ३४०८ । रूपाग्निसागरगुणा
 ३४३१ । वस्वप्रिकृतवह्वयः ३४३८ । अमी प्रमात् पतुर्पिशाच्यार्धपिण्डा
 एवमिदं पदं (नागप्रयमप्ये) ज्ञेयाः ॥ १७२१ + ३ ॥

अत्र युक्तिः—त्रयाणां राशीनां ज्या त्रिज्या, सा चतुर्विंशो ज्या न्यासाधर्मिता भवति । ज्योत्कमज्यादिपरिमाणा त्रिकोणमितिप्रतिपादिता प्रसिद्धैव । यतः चतुर्विंशत्रयोविंशज्ययोरन्तरं प्रथमोत्कमज्यातुन्यमतः त्रि—त्रयोविंशज्या = तज्याप्र । एवं त्रि—द्वाविंशज्या = द्वितीयोत्कमज्या, इत्यादि व्युत्क्रमेण त्रिज्यातो ज्याविंशो घनेन प्रथमाद्युत्कमज्या भवितुमर्हतीति क्षेत्रमिति युक्त्या स्फुटमेवेत्युपपन्नम् ॥ २२ ॥

उदाहरणम्—यथा ३४३८—३४३१ = ७ प्रथमोत्कमज्या । एवं ३४३८—३४०६ = ३२ द्वितीयोत्कमज्या । एवमन्या अपि वक्ष्यमाणाः सिद्धयन्ति ॥ २२ ॥

अथ ता एव सिद्धा उत्कमज्याः पठति—

मुनयो रन्ध्रयमला रसपट्का मुनीश्वराः ।
 द्व्यष्टैका रूपपद्दस्ता सागरार्धहुताशनाः ॥ २३ ॥
 रसतुवेदा नवाद्रचर्या दिङ्मगास्त्र्यर्थकुञ्जराः ।
 नगाम्बरवियच्चन्द्रा रूपभूधरशङ्कराः ॥ २४ ॥
 शरार्णवहुताशैका भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः ।
 नवरूपमहीध्रैका गजैकाङ्गनिशाकराः ॥ २५ ॥
 गुणाश्विरूपनेत्राणि पावकाग्निगुणाश्विनः ।
 यस्वर्णवार्धयमलास्तुरङ्गर्तुनगाश्विनः ॥ २६ ॥
 नवाष्टनवनेत्राणि पावकैक्यमाग्रयः ।
 गजाग्निसागरगुणा उत्कमज्यार्धपिण्डकाः ॥ २७ ॥

मुनयः ७ । रन्ध्र-यमलाः २९ । रसपट्काः ६६ । मुनीश्वराः ११७ ।
 द्व्यष्टैकाः १८२ । रूपपद्दस्ताः २६१ । सागरार्धहुताशनाः ३५४ ।
 रसतुवेदाः = ४६० । नवाद्रचर्याः ५७९ । दिङ्मगाः ७१० । त्र्यर्थ-
 कुञ्जराः ८५३ । नगाम्बरवियच्चन्द्राः १००७ । रूपभूधरशङ्कराः ११७१ ।
 शरार्णवहुताशैकाः १३४५ । भुजङ्गाक्षिशरेन्दवः १५२८ । नवरूपम-
 हीध्रैकाः १७१९ । गजैकाङ्गनिशाकराः १९१८ । गुणाश्विरूपनेत्राणि
 २१२३ । पावकाग्निगुणाश्विनः २३३३ । यस्वर्णवार्धयमलाः २५४८ ।

तुरङ्गर्तुनगाश्विनः २७६७ । नवाष्टनचनेत्राणि २९८९ ।-पावकैक्यमाप्रयः
३२१३ । गजाम्रिसागरगुणाः ३४३८ । एते क्रमेणोत्क्रमज्यार्धपिण्डका
ज्ञेयाः ॥ २३-२७ ॥

वि०—अत्राष्टम्युत्क्रमज्या=खतुर्वेदः=४६० इति । मास्कराचार्यैस्तु
शशिपट्कवेदः=४६१ इत्येकाधिका सूक्ष्मा पठितेति श्रेयम् ।

अथोत्क्रमज्यान्तराणि=खण्डाखण्डानि २२।३७।५।१६५।७६।६३।१०६।
११६।१३१।२४३।२५४।२६४।२७४।२८३।२९१।३०६।३१०।३२५
२१६।२२१।२२४।२२५ ॥ २३-२७ ॥

अथ परमक्रान्त्यंशानां जीवां, इष्टक्रान्तिसाधनं चाह—

परमापक्रमज्या तु सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः ।

तद्गुणा ज्या त्रिजीवाप्ता तच्चापं क्रान्तिरुच्यते ॥ २८ ॥

तु पुनः । 'वक्ष्यमाणप्रकारसाधिता' सप्तरन्ध्रगुणेन्दवः=१३९७
इति परमापक्रमज्या (परमापक्रमानां जिनांशमितानां ज्या ज्ञेया) ।
अथ ज्या (अभीष्टमहमुजज्या) तद्गुणा (तया परमापक्रमज्यया गुणिता)
त्रिजीवाप्ता (त्रिज्यया भक्ता) तच्चापं (तस्य लब्धस्य चापं धनु)
क्रान्तिः (तद्महस्यापक्रमः) उच्यते ॥ २८ ॥

अत्रोपपत्तिः—भुजप्रोतवृत्ते नाडीवृत्तक्रान्तिवृत्तयोस्त्वरं क्रान्तिः, अपक्रमः,
अरमो वा कथ्यते । तत्सप्तमान्तरं त्रिज्यान्ने जिनांशमितम्, अतो वक्ष्यमाणविधिना
तज्ज्या सप्तरन्ध्रगुणेन्दुतुल्या (१३९७) इति उच्यते । अथ नाडीक्रान्ति-
वृत्तसम्प्राप्ताद् भ्रातृवधिः क्रान्तिवृत्ते भुजशाः, कर्णः, मह नाडीवृत्तावधिः भुज-
प्रोतेऽभीष्टक्रान्त्यंशः भुजः, तथा सम्प्राप्ताद् भुजप्रोतावधि नाडीवृत्ते विधुवांशः
कोटिः, इत्येकं चापजात्यम् । तथोक्तसम्प्राप्तान्नवत्यंशमितो कोटिकर्णो,
परमक्रान्त्यंशमितो भुज इति द्वितीयं चापजात्यमनयोर्वांशेषयोः साजात्या-
दनुगतो यदि त्रिज्यया परमापक्रमज्या तदा भुजत्यया किमिति क्रान्तिज्या

= $\frac{\text{व्यासार्धं} \times \text{व्यास}}{18}$ । वक्ष्यमाणविधिनेतच्चापं क्रान्तिरेवेत्युच्यते । एवं

क्रान्तिषाधने साधनांशग्रहस्यैव भुजज्या प्राप्ता । यतो नाडीक्रान्तिवृत्तसम्प्राप्तादेव
क्रान्तिरुच्यते ॥ २८ ॥

अथ फलज्ञानार्थं केन्द्रं ततो भुजकोटिज्यासाधनं चाह—

ग्रहं संशोध्य मन्दोच्चात् तथा शीघ्राद् विशोध्य च ।

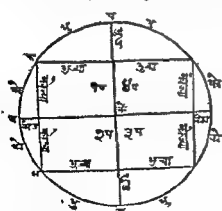
शेषं केन्द्रं पदं तस्माद् भुजज्या कोटिरेव च ॥ २९ ॥

गताद् भुजज्या विपमे गम्यात् कोटिः पदे भवेत् ।

युग्मे तु गम्याद् बाहुज्या कोटिज्या तु गताद् भवेत् ॥ ३० ॥

मन्दोच्चात् (पूर्वविधिसाधितस्वस्वराश्यादिमन्दोच्चात्) ग्रहं संशोध्य, तथा च शीघ्रात् (स्वशीघ्रोच्चात्) ग्रहं विशोध्य शेषं केन्द्रं, (मन्दोच्चान्मन्दकेन्द्रं, शीघ्रोच्चाच्च शीघ्रकेन्द्रं ज्ञेयमित्यर्थः) तस्मात् (केन्द्रान्) पदं (त्रिभिर्मैरेकैकं पदं ज्ञेयम्) तस्मान् पदात् भुजज्या, च पुनः कोटिः (कोटिज्या) एव (अपि) साध्या । यथा—विपमे (प्रथमे, तृतीये च) पदे गतान् (गतराश्यादिकात्) भुजज्या, गम्यात् (गम्यराश्यावितिः) कोटिः (कोटिज्या) भवेत् (भवति) । युग्मे समे (द्वितीये, चतुर्थे) पदे ॥ गम्याद् बाहुज्या (भुजज्या) गतान् तु कोटिज्या भवेत् ॥

अत्रोपपत्तिस्तु—त्रिकोणमितिपरिभाषया स्फुटैव । तयारि बाह्यावशेषार्थं सक्षेपेणोक्तम् । फलज्ञानार्थं ग्रहादुच्चावचि राश्यादिकमन्तरं केन्द्रसंज्ञं, तथोच्चात् त्रिभिर्मैरेकैकं पदं कथितम् । यथोक्तं मास्तराचार्यैः “पदं त्रिभिर्मैरतानि



चत्वारि चक्रे क्रमात्पादयुग्मं भुजसंज्ञा च तेषामिति ।” तथा चापस्यैकमान्वात्तत्त्वं व्याख्येयं । परि चापापरमान्वात्तत्त्वं व्याख्येयं । स्व भुजज्या, भुजज्यामूलात् केन्द्रावधि व्याख्येयं । तत्त्वं व्याख्येयं । परप कोटिज्या, कोटिज्यावोना त्रिज्या तथानेति मग्ना भवतीति द्रष्टव्यं चेन्नम् । एवं प्रथमे, तृतीये पदे केन्द्रे एव तद्भुजज्या तत्तदस्वगतज्यैव, कोटिज्या ॥ गम्य-

चादशशतम् । द्वितीये चतुर्थे च पदे केन्द्रे तद्भुजज्या परस्वैवचादशशतम्, कोटिज्या तु गतचादशशतमेति द्रष्टव्यमेवेति ॥ ३० ॥

अथ चापरूपभुजकोटिकलानां ज्यासाधनप्रकारमाह—

लिप्तास्तत्त्वयमैर्भक्ता लब्धं ज्यापिण्डकं गतम् ।

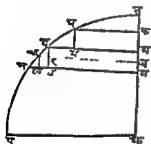
गतगम्यान्तराभ्यस्तं विभजेत् तत्त्वलोचनैः ॥ ३१ ॥

तदवाप्तफलं योज्यं ज्यापिण्डे गतसंज्ञके ।

स्यात् क्रमज्याविधिरय-सुत्क्रमज्यास्वपि स्मृतः ॥ ३२ ॥

लिप्ताः (अभीष्टचापस्य कलाः) तत्त्वयमैः (पञ्चविंशत्यधिकशत-
द्वयेन) भक्ता लब्धं गतं ज्यापिण्डकं भवति, शेषं गतगम्यान्तराभ्यस्तं
(गताग्रज्ययोरन्तरेण गुणितं) तत्त्वलोचनैर्विभजेत्, तदवाप्तफलं गत-
संज्ञके ज्यापिण्डे योज्यं, सा क्रमज्या (अभीष्टचापस्य ज्या) स्यात् ।
उत्क्रमज्यास्वपि (उत्क्रमज्याकरणेऽपि) अयं विधिः स्मृतः (कथित)
॥ ३१ । ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—एकस्मिन् पदे तत्त्वादिवकलावृद्ध्यैकैका जीवा साधिताऽन
एवानुपातेन—यदि तत्त्वादिवकलाभिरेका जीवा तदाऽभीष्टकलामि. किमिति
इष्टकला
२२५, अथ लब्धिर्गतज्या, शेषकलाभिरनुपातेन 'यदि तत्त्वादिवकलाभिर्गतग-



म्यज्यान्तरगुल्या ज्यावृद्धिरतदा शेषकलाभिः

किमिति' = $\frac{(पज्या - गज्या)}{२२५} \times शेष = शेषस-$

म्बन्धिज्यावृद्धिः, एतद्युता गतज्येष्टज्या भवि
तुमर्हतीति क्षेत्रस्थित्या स्फुटमेव । इद्वय
क्षेत्रम् । एवमेवोत्क्रमज्या-तरवशादनुपातेनै-
ष्टचापोत्क्रमज्यासाधनभक्ष्युपपद्यते । अप्र

प्रथमचापस्य परिधिपणवत्यन्तमितराज्याचात्रयोरभेदादनुपातस्य त्रिविधयोगि-
तायां समीचीनतैव बोध्येत्युपपन्नम् ।

यत्तु सुधावर्णिणीकारेण—'अथेष्टचापे प्रथमचापतोऽङ्ग्रे क्षीरविधानेन
तत्त्वलोचनमितचापेन प्रथमोत्क्रमज्या लभ्यते तदा शेषचापेन किमित्यनुपा-
तेनेष्टोत्क्रमज्या भवति । परस्मिन् महासूत्रेण । यतः प्रथमचाप 'प्र' इष्टचापं,

'इ' कल्प्यते तदा ज्यासाधनविधिना ज्याइ = $\frac{इ \times ज्याप्र}{प्र}$ ततः । कोज्याइ =

त्रि^३ - $\frac{६ \times ज्या^३ प्र}{प्र}$ अस्यासन्नमूलम्, कोज्याइ = त्रि - $\frac{६ \times ज्या^३ प्र}{२ त्रि. प्र}$ इयं त्रिज्यातः

शुद्धा जाता इष्टोत्क्रमज्या = $\frac{६ \times ज्या^३ प्र}{२ त्रि \times प्र}$ । अत्र यदि 'इ = प्र' तदा प्रथमोक्त-

मज्या = $\frac{ज्या^३ प्र}{२ त्रि}$, अस्या उत्थापनेन जातेष्टोत्क्रमज्या = $\frac{६ \times उज्या प्र}{प्र}$, ... (१)

अतः प्रथमचापवर्गेण प्रथमोत्क्रमज्या तदेष्टचापवर्गेण किमित्यनुपातेन तत्रेष्टोत्क्रमज्या सूक्ष्मा भवति" इति यद् बलादेव सौरमते स्थूलस्य प्रतिपादितं, तन्मन्दप्रतारणपरमेव । यतः यदि इ = प्र तदोक्तोक्ता (१) इष्टोत्क्रमज्या = $\frac{६ \times उज्या प्र}{प्र}$ = उज्याप्र । तुल्यहरगुणयोर्नाशात् नात्र तथोक्तानुपातविषयः

सिद्धयति । तथा चासन्नमूलग्रहणेन यदिष्टकोटिज्यामान एहीत तदपि महत्स्थूलमेव । यतो विना महदिष्टवर्गगुणनेनासन्नमूलेऽतीव स्थूलतेर्यतिरोहितमेव गणितविदाम् ।

$$\begin{aligned} वस्तुतः ५ ज्या^३ प्र &= ज्या^३ प्र + उज्या^३ प्र = ज्या^३ प्र + (त्रि - कोज्या प्र)^३ \\ &= ज्या^३ प्र + त्रि^३ - २ त्रि \times कोज्या प्र + कोज्या^३ प्र \\ &= २ त्रि^३ - २ त्रि \times कोज्या प्र = २ त्रि (त्रि - कोज्या प्र) \\ &= २ त्रि \times उज्या प्र । \end{aligned}$$

$$एवमेव ५ ज्या^३ इ = २ त्रि \times उज्या इ ।$$

$$परस्परं भजनेन \frac{५ ज्या^३ इ}{५ ज्या^३ प्र} = \frac{उज्या इ}{उज्या प्र} \therefore \frac{५ ज्या^३ इ \times उज्या प्र}{५ ज्या^३ प्र}$$

= उज्या इ । इति पूर्णज्यावर्गानुपातेनेष्टोत्क्रमज्या सूक्ष्मा भवितुमर्हति । पर-
ष्टोत्क्रमज्याशानामावात् पूर्णज्याया अत्रि शानामाव एव । अतः सौरमते
रमणीयमेवेति मध्यस्थनुद्ग्या विवेच्य विपश्चिद्विरिति ॥ ३१ । ३२ ॥

अथेष्टजीवातश्चापानयनमाह—

ज्यां प्रोज्झ्य शेषं तत्त्वाश्विहतं तद्विवरोद्धृतम् ।

संख्यातत्त्वाश्विसंवर्गे संयोज्य घनुरुच्यते ॥ ३३ ॥

इष्टजीवातो ज्यां (पूर्वपठितजीवां) प्रोज्झ्य (विशोध्य) शेषं
तत्त्वाश्विहतं (शरद्विदसैर्गुणितं) तद्विवरोद्धृतं (तयोर्गतागम्यजीवयो-
र्विवरेण भक्तं) लब्धफलं संख्यातत्त्वाश्विसंवर्गे (ज्याशोघने यत्संत्यक्ता

जीवा शुद्धा तत्संख्यायास्तत्त्वाश्विनां २२५ च संवर्गे = गुणनफले) संयोज्य धनुः (इष्टजीवायाश्चापः) उच्यते (कथ्यते) ॥ ३३ ॥

उपपत्तिः—इष्टज्यातो यत्संख्यका जीवा शुद्ध्यति सा गतज्यासंख्या । शे-
पेणानुपातो यदि तत्त्वाश्विभिः कलाभिर्मतैष्यज्ज्योरन्तरं तदा ज्याशेषकलाभिः
किमिति = $\frac{\text{ज्याशेष} \times २२५}{\text{एज्या} - \text{गतज्या}}$ लब्धमिदं शुद्धज्यासंख्या $\times २२५$ अस्मिन् योजयि-
स्वेष्टज्यासंख्ये चापकलामानमेव । यतो यद्येकज्याया तत्त्राश्विकलास्तदा गत-
ज्यासंख्यया किमिति शुद्धज्यासंख्या $\times २२५$ = गतज्याचापकलाः । इत्युप-
पन्नम् ॥ ३३ ॥

अथ मन्दफलसाधनार्थं ग्रहाणां मन्दपरिधिभागानाह—

रवेर्मन्दपरिध्यंशा मनवः शीतगो रदाः ।

युग्मान्ते, विपमान्ते च नखलिप्तोनितास्तयोः ॥ ३४ ॥

युग्मान्तेऽर्धाद्रयः खानि-सुराः सूर्या नवार्णवाः ।

ओजे द्वयगा वसुयमा रदा रुद्रा गजाब्धयः ॥ ३५ ॥

रवेः सूर्यस्य युग्मान्ते (समपदान्ते) मनवश्चतुर्दश मन्दपरिध्यंशाः ।
शीतगोश्चन्द्रस्य युग्मपदान्ते रदाः (द्वात्रिंशत्) मन्दपरिध्यंशा भवन्ति ।
विपमान्ते (प्रथमतृतीयपदान्ते) च तयोः (रविचन्द्रयोः) नख-
लिप्तोनिताः (युग्मान्तपटितपरिध्यंशा एव विशतिकलोनाः) मन्दपरि-
ध्यंशा भवन्ति । कुजादिपञ्चग्रहाणां तु क्रमेण—युग्मान्ते अर्धाद्रयः =
७५, खानयः = ३०, सुराः = ३३, सूर्याः = १२, नवार्णवाः ४९,
एतन्मिताः मन्दपरिध्यंशाः । ओजे (विपमपदान्ते) क्रमेण द्वयगाः = ७२,
वसुयमाः = २८, रदाः = ३२, रुद्राः = ११, गजाब्धयः = ४८, मन्द-
परिधिभागा भवन्ति ॥ ३४ । ३५ ॥

उपपत्तिः—मध्यराष्ट्रमध्योरन्तरं 'फल'मित्युच्यते । वेधपरिधिना यस्य
ग्रहस्य यत् परम फलमुपलब्धमाचार्येण तस्य ज्या परमफलज्याऽन्तर्फलज्या या
कथ्यते । अन्तर्फलज्याव्यासार्धेन वृत्त वृत्त नीचोद्यवृत्तं कथ्यते, तत्परिधिभागा
एव मन्दपरिध्यंशा उच्यन्ते । तद्वानयन त्रैयसिधौ—यदि विज्याव्यासार्धे मा-
न्यतुल्यः (३६०) परिचित्तदन्तर्फलज्याव्यासार्धे किमिति मन्दान्तर्फलज्याया

मन्दपरिधिः, शीघ्रान्त्यफलज्याया शीघ्रपरिधिरुपपद्यते । यया युग्मान्ते रवेर्मन्दान्त्य-
फलज्या = $१३३' ४२'' = १३३' + \frac{७'}{१०} = \frac{१३३७'}{१०}$ ततोऽनुपातेन युग्मपदान्ते
रवेर्मन्दपरिध्यंशाः = $\frac{३६०^{\circ} \times १३३७'}{३४३८ \times १०} = १४^{\circ}$ इत्युपपद्यते । विषमपदान्ते च
रवेर्मन्दान्त्यफलज्या $११३' ४२''$ एतन्मितोपलब्धा सदृशेन मन्दपरिध्यंशा
अपि नखलितोना एव सिद्ध्यन्ति । यतो नीचोच्चादिस्थितिविधानमन्दपरिध्यंशा
अपि मित्रा मित्रा भवन्ति । अतः पदमध्येऽनुगतेन तत्स्फुटत्यममे वक्ष्यति ।
एवमेव स्वस्वमन्दान्त्यफलज्यावद्यादनुगतेन सर्वेषां ग्रहाणां मन्दपरिध्यंशा उप-
पद्यन्ते ॥ ३४ । ३५ ॥

अथ कुजादीनां शीघ्रपरिध्यंशानाह—

कुजादीनामतः शैघ्र्या युग्मान्तेऽर्थाग्निदलकाः ।

गुणाम्निचन्द्राः खनगा द्विरसाक्षीणि गोमयः ॥ ३६ ॥

ओजान्ते द्वित्रियमला द्विविश्वे यमपर्वताः ।

खर्तुदत्ता वियद्वेदाः शीघ्रकर्मणि कीर्तिताः ॥ ३७ ॥

अतोऽनन्तरं कुजादीनां पञ्चताराग्रहाणां क्रमेण युग्मपदान्ते (द्वितीय-
चतुर्युपदान्ते) अर्थाग्निदलकाः = २३५, गुणाम्निचन्द्राः = १३३, खनगाः
७०, द्विरसाक्षीणि २६२, गोमयः = ३९ एते शैघ्र्याः (शीघ्रफलसा-
धनोपयुक्ताः) परिध्यंशा भवन्ति । ओजान्ते (प्रथमतृतीयपदान्ते)
क्रमेण द्वित्रियमलाः २३२, द्विविश्वे १३२, यमपर्वताः ७२, खर्तुदत्ताः
२६०, वियद्वेदाः ४० एते कुजादीनां शीघ्रकर्मणि परिध्यंशाः कीर्तिताः
कथिताः ॥ ३६ । ३७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि त्रिज्याया मांसतुल्यः पटिचिस्तदा शीघ्रान्त्यफलज्याया
किमिति शीघ्रपरिधिः = $\frac{\text{ज्याशीर्षक} \times ३६०}{१८}$, इति कुजादीनां स्वस्वमन्दा-
न्त्यफलज्यावद्यात् पठितपरिधिमणा उपपद्यन्ते ॥ ३६ । ३७ ॥

अथ पदमध्ये ग्रहे परिधेः स्फुटीकरणमाह—

ओजयुग्मान्तरगुणा भुजज्या त्रिज्ययोद्भृता ।

युग्मतृत्ते घनर्णं स्यादोजादूनेऽधिके स्फुटम् ॥ ३८ ॥

भुज्या (मन्दपरिध्यानयने मन्दकेन्द्रज्या, शीघ्रपरिध्यानयने शीघ्र-
केन्द्रज्या) ओजयुग्मान्तरगुणा (विषम-समपदान्तपठितपरिध्योरन्तरेण
हता) त्रिज्याया उद्धृता (भक्ता) लब्धफलं—ओजात् (विषमपदान्त-
पठितान्) युग्मवृत्ते (समपदान्तपरिधौ) उनेऽल्पे सति धनं, अधिके
सति युग्मवृत्ते ऋणं कार्यम्, तदा स्फुटं (पदमध्येऽभीष्टस्थाने स्पष्टं)
परिधिमानं भवति ॥ ३८ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि त्रिज्यातुल्यकेन्द्रमुजयया ओजयुग्मान्तपरिध्यतर प्रा-
प्यते तदैष्टकेन्द्रमुजयया किमिति $\frac{\text{ज्यासु} \times (\text{ओर—युष})}{\text{त्रि}} = \text{लब्धफलं}$, युग्म-
दान्तादोजान्तपरिधेरुपचयाद् युग्मेष्टेधनं, अपचयादणमिति युक्तमेवेत्युप-
पन्नम् ॥ ३८ ॥

वि०—अत्र द्वयोरपि समपदान्तयोः कर्णमेवेऽपि फलं तुल्यमेवेत्यत्रोपलब्धि-
रैव प्रमाणं शेषम् । महत्कमलाकरेण—“ओजान्तपरिधेर्मागधर्गघ्नाद् भांशवर्गतः”
इत्यादिना सिधरमन्दगर्भिकाः सिद्धान्ततत्त्वविवेके पठिताः । ते तदुपपत्तिश्च
तत्रैव द्रष्टव्या, अलमत्र पल्लवितेन ॥ ३८ ॥

अथ मन्दफलसाधनमाह—

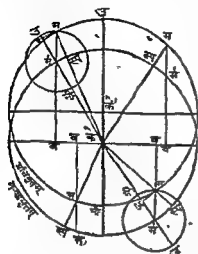
तद्गुणे भुजकोटिज्ये भगणांशविभाजिते ।

तद्भुजज्याफलधनुर्मानन्दं लिप्तादिकं फलम् ॥ ३९ ॥

भुजकोटिज्ये (मन्दकेन्द्रस्य भुजज्या, कोटिज्या च द्वे पृथक्) तद्गुणे
(तेन स्फुटमन्दपरिधिना गुणिते) भगणांशविभाजिते (भगणांशैर्भक्ते)
लब्धितुल्ये क्रमेण भुजफलकोटिफले भवतः । तत्र भुजज्याफलधनुः
(भुजज्यासाधितफलस्य धनुश्चापं) लिप्तादिकं (पल्लादिकं) मानन्दं
फलं भवति ॥ ३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहो भगोले यत्र दृश्यते तत्कथामण्डलं, तत्केन्द्रं भूगर्भं
एव । स्वस्वगोले ग्रहो यत्र भ्रमति तत्प्रतिवृत्तसंज्ञं कल्पितम्, तत्क्षेत्रं
भूगर्भात् रसरयान्त्यपञ्चगव्यतुल्यदान्तरितं भवति । कदाचित्प्रतिवृत्तकेन्द्र-
गता रेखा नीचोच्चरेखा कल्प्यते । भूगर्भात् प्रतिमण्डलरूपमण्डलतदर्थं यत्र
कदाचित् एगति तत्र स्फुटग्रहः । प्रतिमण्डलरूपमण्डलात् नीचोच्चरेखावमा-

न्तरा रेखा यत्र कक्षावृत्ते लगति तत्र कक्षावृत्तीयमध्यमग्रहः । कक्षावृत्ते



मध्यमस्तुटग्रहयोरन्तरं फल, तत् मन्द-
प्रतिवृत्तमहर्ग्या मन्दफल, शीघ्रप्रति-
वृत्तमहर्ग्या च शीघ्रफलमित्युच्यते ।
कक्षावृत्तीयमध्यमग्रादन्त्यफलज्याव्या-
सार्धेन यद्वृत्त तन्नीचोच्चवृत्तम् । प्रति
मण्डलीयकक्षावृत्तीयमध्यमग्रहयोरन्तरम-
न्त्यफलज्यातुल्यमेव । भूगर्भकक्षावृ-
त्तीयमध्यमग्रहवरेखोररि प्रतिवृत्तीयम
हालम्बो भुजफलम् । कक्षावृत्तीयस्फुट-
महालम्बः 'फलज्येति' द्रष्टव्यं क्षे-
त्रम् । यथाऽत्र के = भूकेन्द्रम् ।
क = प्रतिवृत्तकेन्द्रम् । मैस = मन्द-

फलम् । म = प्रतिमण्डले ग्रहः । ख = कक्षामण्डले स्वग्रहः । केम
= कर्णः । केव = केन्द्रज्या । मव = केन्द्रकोटिज्या । मम = अन्त्यफलज्या ।
मल = भुजफलम् । मल = कोटिफलम् । केम = त्रि । ∴ केमव, ममल त्रिभुजयोः

साधारणात् भुजफलम् = मल = $\frac{\text{ज्याकै} \times \text{ज्याअफ}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्याकै} \times \text{मप}}{३६०}$ । एव को-

टिफलम् = $\frac{\text{कोज्याकै} \times \text{ज्याअफ}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{कोज्याकै} \times \text{मप}}{३६०}$ । अत्र भुजफलस्य चापमेव

स्वतन्त्रान्तरात् मन्दफलमस्वीकृतम् । इत्युपपन्नम् ॥ ३६ ॥

वस्तुतः—केमस्य, केमल त्रिभुजयोः साजात्यादनुरागेन यदि कर्णाग्नि भुज-
फलं तदा त्रिज्याग्ने किमिति वास्तवमन्दफलज्या = $\frac{\text{केन्द्रज्या} \times \text{मप} \times \text{त्रि}}{३६० \times \text{मन्दकर्ण}} =$

$\frac{\text{ज्याकै} \times \text{स्फुटमप}}{३६०}$ । यदि $\frac{\text{मप} \times \text{त्रि}}{\text{मकर्ण}} = \text{स्फुटमप} = \text{सूर्योत्स्फुटमन्दपरिधिस्तदा}$

भुजफलमेव वास्तवमन्दफलज्यासममस्तत्र च मन्दफल वास्तवमेव । अतः
क्रमद्वारेण सूर्यसिद्धान्ते—” भगवता गृहेण कर्णांतुपातेन मन्दपरिधय एव
स्फुटीकृताः, अतः सूर्यसिद्धान्तीयस्फुटमन्दपरिधिजितभुजफलमेव वास्तवमन्दफल”
इत्युक्तम् । तथा च तद्वक्ष्यम्—

“त्रिज्याहतः कर्णहतः कृतश्चेद् यथेक आद्यः परिधिः स्फुटः स्यात् ।
तस्माच्चित दोःफलचापमेव फल भवेद्वोक्तफलेन तुल्यम् ॥” इति ।

एवमेव भास्कराचार्यैरपि—“यो मन्दपरिधिः पठितः स त्रिज्यापरिणत” इत्युक्तम् ।

पाश्चात्यज्योतिर्विद्भिस्तु—“ग्रहकक्षाया दीर्घवर्तुलाकृतित्वाहानादेव मन्द-फलसाधने प्राचीनानां भ्रमो जातः”, इत्युच्यते ॥ ३९ ॥

अथ शीघ्रफलसाधनोपयोगिशीघ्रकर्णानयनमाह—

शैघ्र्यं कोटिफलं केन्द्रे मकरादौ धनं स्मृतम् ।

संशोध्यं तु त्रिजीवायां कर्क्यादौ कोटिजं फलम् ॥ ४० ॥

तद्वाहुफलवर्गैक्यान्मूलं कर्णश्चलाभिधः ।

शैघ्र्यं (पूर्वविधिना शीघ्रकेन्द्रकोटिज्यया साधितं) कोटिफलं मकरादौ केन्द्रे त्रिजीवायां धनं स्मृतम् । कर्क्यादौ केन्द्रे कोटिजं शैघ्र्यं फलं त्रिजीवायां शोध्यं, एवं योजनेन शोध्यनेन वा यस्मिन्पद्यते सा स्फुटकोटि-ज्ञेया । तद्वाहुफलवर्गैक्यात् (तस्याः स्फुटकोटेर्वाहुफलस्य च वर्गयो-गात्) मूलं चलाभिधः (शीघ्राख्यः) कर्णो भवति ॥ ४० ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—रेखागणितप्रथमाध्यायसप्तचत्वारिंशीप्रतिशया स्फुटा । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । उच्चात् पृष्ठतोऽप्रतश्च राशिप्रयान्तरे मकरादिकेन्द्रम् । एव नीचात् पृष्ठतोऽप्रतश्च राशिप्रयान्तरे कर्क्यादिकेन्द्रम् । भूगर्भात् प्रतिवृत्तोऽप्रहायविरेखा कर्णः । तत्र भुजफलं भुजः मकरादिकेन्द्रे कोटिफ. त्रिज्ययोर्योगः, कर्क्यादिकेन्द्रे तु कोटिफलत्रिज्योरन्तरं कोटिरित्यतो मकरादिकेन्द्रे शीघ्रकर्णः = केम =

✓मुफै + (त्रि + कोफ) । कर्कादिकेन्द्रे शीघ्रकर्णः = केम =

✓मुफै + (त्रि - कोफ)^३, इत्युपपन्नम् ॥ ४० ३ ॥

अथ शीघ्रफलानयनमाह—

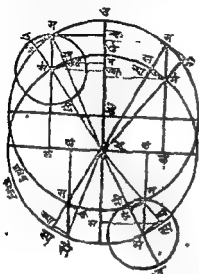
त्रिज्याभ्यस्तं भुजफलं चलकर्णविभाजितम् ॥ ४१ ॥

लब्धस्य चापं लिप्तादि फलं शैघ्र्यमिदं स्मृतम् ।

एतदाद्ये कुजादीनां चतुर्थे चैव कर्मणि ॥ ४२ ॥

पूर्वविधिना शीघ्रकेन्द्रभुजज्यया साधितं, भुजफलं त्रिज्याभ्यस्तं (त्रिज्यया गुणितम्) चलकर्णविभाजितम् (शीघ्रकर्णेन भक्तं) लब्धस्य चापं (‘ज्यां प्रोञ्जय शेषं’ इत्यादिना सिद्धं यद्घनुः) इदं शैघ्र्यं फलं ज्ञेयम् । एतन् कुजादीनां (भीमादिपञ्चमहाणां) आद्ये प्रथमे, चतुर्थे

च कर्मण्येव स्मृतम् (कथितम्) । कुजादिग्रहसाधने चत्वारि कर्माणि वक्ष्यमाणानि सन्ति, तत्र प्रथमे चतुर्थे च शीघ्रफलं संस्कार्यते इत्यर्थः ।



अत्रोपपत्तिः—द्रष्टव्यं चेन्नम् ।
अत्रापि भूमलं, भूमलं त्रिभुजयोः सत्
ज्यात्वा न् मन्दफलवदनुपातेन शीघ्र-

$$\text{भुजफलम्} = \frac{\text{ज्याशीर्षं} \times \text{ज्याशीघ्रफ}}{\text{नि}}$$

ततः भूमलं, भूमल्या त्रिभुजयोः
साजात्वादनुपातो यदि शीघ्रकर्णाग्रे
इदं भुजफलं तदा त्रिज्याग्रे किमिति

$$\text{शीघ्रफलज्या} = \frac{\text{शीघ्रफ} \times \text{नि}}{\text{शीर्ष}} = \text{मंज्या}$$

एतद्वर्णं = मस्य = शीघ्रफलमेवेत्यु-
पगन्तम् ॥ ४१ ॥ ४२ ॥

अथ ग्रहे शीघ्रमन्दफलयोः संस्कारविधिमाह—

मान्दं कर्मकमर्केन्द्रोर्भौमादीनाम्योच्यते ।

शैघ्र्यं मान्दं पुनर्मान्दं शैघ्र्यं चत्वार्यनुकमात् ॥ ४३ ॥

मध्ये शीघ्रफलस्यार्धं मान्दमर्धफलं तथा ।

मध्यग्रहे मन्दफलं सकलं शैघ्र्यमेव च ॥ ४४ ॥

अर्केन्द्रोः (रविचन्द्रयोः) एकं मान्दं कर्म एव भवति, रविचन्द्रौ
सकृन्-मन्दफलसंस्कारेणैव स्फुटी भवत इत्यर्थः । अथ भौमादीनां फल-
संस्कारविधिः, उच्यते (कथ्यते) यथा—आदौ शैघ्र्यं, ततो मान्दं-
पुनर्मान्दं ततश्च शैघ्र्यं इति चत्वारि फलानि अनुक्रमान् संस्कार्याणि ।
यथा—आदौ मध्ये (मध्यमग्रहे) शीघ्रफलस्य (मध्यग्रहशीघ्र-
केन्द्रज्याया साधितस्य) अर्धं संस्कार्यम् (‘‘अजादिकेन्द्रे सर्वेषां’’ इति
वक्ष्यमाणविधिना घनं वा ऋणं कार्यम्) । ततो मान्दं (अर्धशीघ्र-
फलसंस्कृतमध्यग्रहात्साधितमन्दफलं) अर्धं तत्रैवार्धशीघ्रफलसंस्कृतमध्ये

देयं, तथा—ततः फलद्वयार्थसंस्कृतमध्यमेदात् मन्दफलं साध्यं तत् सकलं (सम्पूर्णं) मध्यग्रहे (अनुपातागतग्रहे) संस्कार्यम् । पुनरतः शैष्यं फलं साध्यं तच्च सकलमेव सकलमन्दफलसंस्कृतमध्यग्रहे संस्कार्यम् । एवं कर्मचतुष्टयसंस्कृताः कुजादयो ग्रहाः स्पष्टा भवन्ति ॥४३॥४४॥

अत्रोपपत्तिस्तूपलब्धिरेवेति प्रायो बहूनां सम्मतम् । यथोक्त कमळाकरेण—

“वेद एव रवितन्त्रमयास्य वासनाकयनमहर्षधिया हि ।

। दोष एव, न गुणो, रविणोक्त तेन युक्तियुतमेव सदोक्षम् ॥” इति ।

तथा—भास्कराचार्येणाप्येतदनुरूप एव संस्कारविधिस्तत्र—“मन्त्रोपलब्धिरेव वासना” इत्युक्त्वापि मध्यगतिवासनायां स्वगोळाध्याये—

“शीघ्रनीचोच्चवृत्तस्य मध्यस्थितिं शतुमादौ वृत्तं कर्म मान्दं ततः ।

खेटबोधाद्य शैष्य, मिथः संभिते मान्दशैष्ये हि तेनावकृत् साधिते ॥”

इत्युक्तम् । एतदुपपत्तिन्दर्शयितुं पुनः—“नीचोच्चवृत्तमङ्गिपर्यालोचनयैव परिणमतीति” वाक्येन स्वयमप्युक्तमेतैव दर्शिता । वस्तुतस्तन्मङ्गिपर्यालोचनया शीघ्रमन्दफले मिथः संभिते न सिद्ध्यतः । तथा च गूढार्थप्रकाशे—रङ्गनाथाचार्येण—“मन्दफलं स्फुटसाधितं वास्तवम् । स्फुटस्तु मन्दफलसापेक्षः” इत्यन्योन्याभयरस्य यत् प्रतिपादितं तदपि मन्दानन्दप्रश्नेव । यतः पूर्वोक्तक्षेत्रमहर्ष्या मन्दफलसाधनं स्फुटग्रहसापेक्षं न भवतीति समस्तमेव क्षेत्रस्थितिर्विदामिति ॥ ४३ । ४४ ॥

अथोक्तसाधितफलं कदा घनं कदा च तद्वर्णं भवतीत्याह—

अजादिकेन्द्रे सर्वेषां शैष्ये मान्दे च कर्मणि ।

धनं ग्रहाणां लिप्तादि तुलादावृणमेवं च ॥४५॥

सर्वेषां (रव्यादिसकलग्रहाणां) शैष्ये कर्मणि, मान्दे च कर्मणि अजादिकेन्द्रे (पङ्काल्पे ग्रहोन्नितोच्चे) लिप्तादि (कलादिकं शैष्यं, मान्दं वा) फलं धनं, तुलादौ (पङ्काल्पिके) केन्द्रे च ऋणमेव फलद्वयं होयम् ॥ ४५ ॥

अत्रोपपत्तिः—(२६ श्लोकोक्त्या) ग्रहादुष्पावध्यन्तरं राश्यादिकं केन्द्रं संज्ञम् । तत् पङ्काल्पं चेत् तदा मेवादिसंज्ञया, यदि च पङ्काल्पिकं तदा तुलादिसंज्ञया व्यवहृतम् । अत उष्मात् पृष्ठतो राशिपट्टकान्तरे मरे ग्रहोन्नतं

षड्माल्यत्वात् मेघादिसंज्ञं, तत्र मध्यग्रहात् स्वग्रहोऽप्यस्यो भवत्यतः फलं घनम् । यतो मध्यस्फुटग्रहान्तरमेव फलम् । फलेन युतो मध्यग्रहः स्फुटतुल्यो भवितुमर्हति । तथा चोच्चस्थानादग्रतो नीचावधि राशिपट्टान्तरे ग्रहे ग्रहोनमुच्चं (ग्रहादुच्चावध्यन्तरं) षड्माधिकत्वात् तुलादिसंज्ञम्, तत्र मध्यात् स्फुटग्रहः पृष्ठतो भवत्यतः फलं ऋषमित्युक्तम् । यतस्तत्र फलेन हीनो मध्यग्रहः स्फुटसमो भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् । द्रष्टव्यम् ४२ श्लोकोपपत्तौ धेनवम् ॥ ४५ ॥

अथ ग्रहेषु भुजफल-संस्कारमाह—

अर्कबाहुफलाभ्यस्ता ग्रहभुक्तिर्विभाजिता ।

भचक्रफलिकामिस्तु लिप्ताः कार्या ग्रहेऽर्कवत् ॥४६॥

ग्रहभुक्तिः (ग्रहाणां कलात्मिका गतिः) अर्कबाहुफलाभ्यस्ता (अर्कस्य बाहुफलेन पूर्वोक्तभुजज्यासाधितमन्दफलेन गुणिता) भचक्र-फलिकामिः (अहोरात्रासुभिः) विभाजिता लब्धा लिप्ताः (फलाः) ग्रहेऽर्कवत् कार्याः (यदि सूर्यमन्दफलं घनं तदाऽऽप्तलिप्ता ग्रहे योऽस्याः, यदि ऋणं तदा शोष्या इत्यर्थः) ॥ ४६ ॥

अत्रोपपत्तिः—अहर्गणेन साधिता ग्रहा मध्यार्कसाध्यर्कालिका भवन्ति । यतोऽहर्गणो मध्यार्कसाधनात्मक एव । ग्रहास्तु स्फुटार्कसाध्यर्कालिका अपेक्षिताः । मध्यमस्वर्गार्कयोन्तरं रविमन्दफलकलास्तदुत्तरमासवर्तानुगतेन, यद्येकराधिकलाभिस्तदुदयासवो लभ्यन्ते तदा रविसलकलाभिः किमिति रविकला-सप्तः = $\frac{\text{राउ} \times \text{रफक}}{१८००}$, ततो यद्यहोरात्रासुभिर्महगतिफलस्तदा रविकलासुभिः

किमिति लब्ध कलादिकं रविकलासुत्तरमग्रहगतिफलम् = $\frac{\text{राउ} \times \text{रफक} \times \text{मगक}}{१८०० \times \text{अ. म.}}$

= $\frac{\text{रफक} \times \text{मगक}}{\text{अ. म.}}$ । यतः $\frac{\text{राउ}}{१८००} = १$, स्वल्पान्वयात् । इदं फलं घने रविकले

मध्यमाकोऽयादनन्तरं स्फुटाकोऽयोऽतो ग्रहे घनम्, श्रुते रविकले तु मध्याको-दयात् पूर्वमेव स्फुटाकोऽयोऽत आगतं फलं ग्रहे श्रुतं कार्यं तदा स्फुटार्कमध्य-राधिकालिका ग्रहा भवितुमर्हन्ति । अथ भचक्रफलिकाशब्दोऽहोरात्रासुयोपको-शेषः । मया केन्द्रस्य षड्माल्य-षड्माधिकरूपानयोर्मेधादि-तुलादिशब्दो मनुज्या-यापादेराधेयानाहोरात्रासुरूपाने भचक्रफलिकाशब्दः प्रयुक्त इति । अथरात्रा-होरात्रासुरूपाने भचक्रकात्रुत्तरासुमहानेति लब्धकले प्रतिविकलादुत्तरमध्यन्तरं

न भवत्यतः स्वल्पान्तराद् भगवता मध्वकृष्ण एव गृहीता इति रङ्गनामस्याभि-
प्रायोऽपि युक्त एवेत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ४६ ॥

अथ चन्द्रस्य विशेषकथनपूर्वकं ग्रहाणां मन्दस्पष्टगतिसाधनमाह—

स्वमन्दभुक्तिसंशुद्धा मध्यभुक्तिर्निशापतेः ।

दोर्ज्यान्तरादिकं कृत्वा भुक्तावृणधनं भवेत् ॥४७॥

ग्रहभुक्तेः फलं कार्यं ग्रहवन्मन्दकर्मणि ।

दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्तिस्तत्त्वनेत्रोद्धृता पुनः ॥४८॥

स्वमन्दपरिधिषुण्णा भगणांशोद्धृताः कलाः ।

कर्म्यादौ तु धनं तत्र मकरादावृणं स्मृतम् ॥४९॥

निशापतेश्चन्द्रस्य मध्यभुक्तिः (मध्या गतिः) स्वमन्दभुक्तिर्मंशुद्धा
(स्वमन्दोद्यगतिरहिता शेषतुल्या केन्द्रगतियोध्या) ततः दोर्ज्यान्तरादिकं
(“दोर्ज्यान्तरगुणा भुक्ति” रित्यादिकं वक्ष्यमाणं फलं) कृत्वा भुक्तौ
(मध्यगतौ) ऋणधनं (वक्ष्यमाणविधिना ऋणं धनं वा) भवेत् ।
एवं चन्द्रस्य केन्द्रगतितोऽन्यग्रहाणां तु स्वस्वगतित एव फलं
साध्यमिति कथयति-ग्रहभुक्तेरिति । मन्दकर्मणि (मन्दगत्यफलसाधने)
ग्रहवत् (यद्वत्-केन्द्रभुजकोटिज्यावशेन मन्दफलं साधितं तद्वत्) ग्रह-
भुक्तेः (ग्रहाणां चन्द्रातिरिक्तानां भुक्तिः) फलं कार्यम् (साध्यम्) ।
फलं कथं साध्यमित्याह—भुक्तिः (चन्द्रस्य स्वमन्दोद्यगतिशुद्धा गतिर-
न्येषां गतिरेव) दोर्ज्यान्तरगुणा (दोर्ज्यान्तरेण—केन्द्रदोर्ज्यासाधने
यद्गतैष्यज्ययोरन्तरं तेन गुणिता) तत्त्वनेत्रोद्धृता (पञ्चविंशत्यधिक-
शतद्वयभक्ता) पुनः स्वमन्दपरिधिषुण्णा (स्वस्वस्युत्तमन्दपरिधिना-
गुणिता) भगणांशोद्धृता (पञ्चवधिकशतत्रयभक्ता) लब्धाः कलाः
कर्म्यादौ केन्द्रे सति तत्र (तस्यां स्वस्वमध्यगतौ) धनं, मकरादौ केन्द्रे
तु ऋणं स्मृतम् । एवं गतिफलेन संस्कृता मध्यगतिर्ग्रहाणां मन्दस्पष्टा
गतिर्भवतीत्यर्थः ॥ ४७-४९ ॥

अत्रोपपत्तिः—येन फलेन संस्कृता मध्यमगतिः मन्दस्पष्टा गतिर्भवति,

तन्मन्दगतिफलमित्युच्यते । तथा चाद्यतनश्चस्तनमन्दराष्ट्रग्रहयोःान्तरम् = मन्द-
राष्ट्रगतिरिति । यथाद्यतनमन्दराष्ट्रग्रहः = मग्र^१ ± मंफ^१ = मंराग्र (१)

एवं श्वस्तनमन्दराष्ट्रग्रहः = मग्र^१ ± मंफ^१ = मंराग्र (२)

अनयोरन्तरमेव मन्दराष्ट्रगतिः = मध्यग न (मफ^१ ५ मंफ) = मंराग ।
एवमत्र मन्दफलान्तरसंस्कृता मध्यगतिमन्दराष्ट्रगतिसमा- जायतेऽतोऽद्यतनश्च-
स्तनमन्दफलयोरन्तरमेव मन्दगतिफलमिति सिद्धम् । अथ “तद्गुणे भुजकोटि-
ज्ये” इत्यादिनाऽद्यतनमन्दफलम् = $\frac{\text{ज्याकै} \times \text{मप}}{३६०}$ एवं श्वस्तनमन्दफलम् =
 $\frac{\text{ज्याकै}^1 \times \text{मप}}{३६०}$ । अनयोरन्तरं गतिफलम् = $\frac{(\text{ज्याकै}^1 - \text{ज्याकै}) \times \text{मप}}{३६०}$ । (३)

अथ यदि तत्त्वदत्तैः केन्द्रज्यासाधने यद्गतैष्यज्यान्तररूपं भोग्यखण्डं तल्ल-
क्ष्यते तदा केन्द्रगतौ किमित्यनुपातेन केन्द्रज्यान्तरम् = ज्याकै^१ - ज्याकै =
 $\frac{(\text{एज्या} - \text{गज्या}) \times \text{कैंग}}{२२५}$ अनेनेदं (३) गतिफलस्वरूपमुत्थाप्य जातं कलादि-

गतिफलम् = $\frac{(\text{एज्या} - \text{गज्या}) \times \text{कैंग} \times \text{मप}}{२२५ \times ३६०}$, इत्थुपपन्नं गतिफलानयनम् ।

एवमत्र चन्द्रमन्दोच्चस्याधिकगतित्वात् केन्द्रगतिरुद्दीताऽन्येषामद्यतनश्चस्तनम-
न्दोच्चयोस्तुल्यत्वात् स्वमध्यगतितुल्यैव केन्द्रगतिरिति स्वीकृता ।

यथाद्यतनमन्दकेन्द्रम् = मग्र - मंड = मंके

एव श्वस्तनमन्दकेन्द्रम् = मग्र^१ - मंड = मंके^१

अनयोरन्तरम् = मग्रग = मंकेग

तथा च स्वहरान्तरत्वाज्ज्याचापयोरभेदात्मन्दफलज्जान्तरतुल्यमेव मन्द-
फलान्तरं स्वीकृतमाचार्यैरिति ।

अथ घनर्णवासना—उच्चात् तृतीयपदस्ये ग्रहे सौरमतेन कक्ष्यादिकेन्द्रम्,
तत्र घनफलस्योपचीयमानत्वात् श्वस्तनाधिकघनफलादद्यतनाल्घनफलविशो-
धनेन शेष घनम् । उच्चात् चतुर्थपदे ग्रहे केन्द्र राशिन्याल्प (मकरादिषट्क-
गतत्वात्) मकरादिषट्कं तत्र घनफलस्यापचयात् श्वस्तनाल्घनफलज्ज्यादद्यतनाधि-
कघनफलविशोधनेन शेषमृष्यम् । उच्चात्प्रथमपदे ग्रहे मराडुचापव्यन्तरं ‘राशि-
नवकाधिकत्वात्मकरादिषट्कं केन्द्रम्, तत्र ग्रहार्णफट्टस्योपचयात् श्वस्तनाधि-
कणफलज्ज्यादद्यतनाल्घनफलविशोधनेन शेषं श्रृणुमेव । उच्चात् द्वितीयपदे ग्रहे

केन्द्रस्य राशिनवकाज्यत्वाद्वाशिषट्काधिकत्वाच्च कर्कादिसका तन्त्रणफलस्थापययात्
श्वस्तनास्पर्णफलदाद्यतनाधिकर्णफलविशोधनेन शेष गतिफलं धनमेवेत्युपपन्न
सर्वम् ॥ ४७-४८ ॥

यत्तु सुधावर्णिण्यां परमगुण्या—“कर्कादिकेन्द्रे ग्रहणफलस्थापचीयमान-
त्वात्, तुलादौ धनफलस्योपचीयमानत्वाद्धनम्” इत्यादिभास्करोक्तमेव बिलिखित,
तदसङ्गतमेव । यतः सौरमतेन कर्कादिकेन्द्रे फलं धनं, तुलादावृणं भवति ।
भास्करमतेन तु तुलादिकेन्द्रे मन्दफलं धनं, मेघादिकेन्द्रे शून्यं भवति । यतो
भास्कराचार्येण सौरमन्त्रकेन्द्राद् विधोममेव—“मृदुन्वेन हीनो मशो मन्दकेन्द्रम्”
इति कल्पितमतस्तदीयगतिकलसंस्कारविधिः सौरोक्तादविपरीत एवेति समक्ष-
मेव विदाम् ॥ ४७-४८ ॥

अथ प्रसङ्गात् भास्करप्रकारस्योपपत्तिः—अद्यतनमन्दफलज्या = ज्यामफ =
ज्याके × ज्याअफ, एव श्वस्तनमन्दफलज्या = ज्याके' × ज्याअफ अनयोरन्तर मन्द-

गतिफलम् = $\frac{(ज्याके - ज्याके') \times ज्याअफ}{त्रि}$ (१) अत्र (ज्याके - ज्याके') =

केन्द्रगतिकलासम्बन्धज्यावृद्धिः, तज्ज्ञानार्थं यदि त्रिज्यातुल्यकेन्द्रकोटिज्याया प्रथम-
ज्या (२२५) तुल्यभोग्यखण्डं तदेष्टकेन्द्रकोटिज्याया किमिति = $\frac{कोज्याके \times २२५}{त्रि}$

= स्फुटभोग्यखण्डं यहीत्वा पुनर्यदि शरदिदञ्च (२२५) कलाभिः स्फुटभोग्यखण्डं
तदा केन्द्रगतिकलाभिः किमिति लब्ध = केन्द्रज्यान्तरम् = (ज्याके - ज्याके') =
 $\frac{कोज्याके \times २२५ \times कोग}{त्रि \times २२५} = \frac{कोज्याके \times कोग}{त्रि}$ अनेन (१) इदं स्वस्वमुत्पाप्य

जात मन्दगतिफलम् = $\frac{कोज्याके \times कोग \times ज्याअफ}{त्रि \times त्रि} = \frac{कोग \times कोटिक}{त्रि}$, इत्यनेन

भास्करप्रकार—“कोटीफलमो मृदुकेन्द्रमुत्तिस्त्रिज्योद्भूता” इत्यादिरूपयते ।
यतोऽत्र $\frac{कोज्याके \times ज्याअफ}{त्रि} = कोटिकलम्$ ।

वास्तव्यं गतिफलं तु—वात्काढिकवेगवशात्साधितं भविष्यमर्हति । तदथा—
ज्यामफ = $\frac{ज्याके \times ज्याअफ}{त्रि}$, अत्र—

$$\text{विधिना } \frac{\text{मंगल} \times \text{कोज्यामफ}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोज्याकें} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}} \therefore$$

$$\text{मंगल} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोज्याकें} \times \text{ज्याअ}}{\text{कोज्यामफ} \times \text{त्रि}} = \frac{\text{केंग} \times \text{कोफ}}{\text{कोज्यामफ}}, \text{ इत्यतः}$$

“मन्दवेन्द्रगतिः कोटि-फलेन गुणिता हृता ।

फलकोटिज्याया लब्ध मन्द गतिफल स्फुटम् ॥”

इत्युपपद्यते ॥ ४७-४८ ॥

अथ स्पष्टगतिज्ञानार्थं शीघ्रगतिफलसाधनमाह—

मन्दस्फुटीकृतां भुक्तिं प्रोज्झ्य शीघ्रोच्चभुक्तिः B. ...

तच्छेषं विवरेणाथ हन्यात् त्रिज्यान्त्यकर्णयोः ॥५०॥

चलकर्णहृतं भुक्तौ कर्णे त्रिज्याऽधिके धनम् ।

ऋणमूनेऽधिके प्रोज्झ्य शेषं चक्रगतिर्भवेत् ॥५१॥

मन्दस्फुटीकृतां पूर्वसाधितमन्दस्पष्टां भुक्तिं गतिं शीघ्रोच्चभुक्तिः प्रोज्झ्य (विशोध्य) तच्छेषं त्रिज्यान्त्यकर्णयोर्यवरेण (त्रिज्याया-स्तथाऽन्त्यकर्णस्य = अन्त्ये चतुर्थकर्मणि साधितशीघ्रकर्णस्य च विवरेणा-न्तरेण) हन्याद् गुणयेत् । तत् गुणनफलं पुनः चलकर्णहृतं (चतुर्थ-कर्मसाधितशीघ्रकर्णेन भक्तम्) लब्धं गतिफलं भुक्तौ (मन्दस्पष्टगतौ) त्रिज्याऽधिके (त्रिज्यातोऽधिके) कर्णे सति धनं, ऊले (त्रिज्यातोऽल्पे कर्णे सति) ऋणं कार्यं तदा स्पष्टगतिर्भवेत् । अधिके (मन्दस्पष्टगति-तोऽधिके ऋणफले) गतिफलादेव मन्दस्पष्टगतिं प्रोज्झ्य शेषं चक्रगतिः (पश्चिमाभिमुप्री गतिः) भवेत् ।

वि०—अत्र ग्रन्थान्तरेकवान्यतासिद्धयर्थं त्रिज्याशब्देन फलोन्-
त्रिराशिज्याऽर्थात् शीघ्रफलकोटिज्या ग्राह्या । उपपत्तितोऽपि तथैव
सिद्धत्वात् ॥ ५०-५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—अद्यतनश्चस्वनशीघ्रफलबोल्तरं शीघ्रगतिफलं येन संस्कृता
मन्दस्पष्टगतिः स्पष्टा गतिर्भवति तज्ज्ञानोपायो यथा—

अद्यतन स्पष्टीके = शीउ - स्वग्र = शीउ - मस्वग्र ± शीउ ... (१) ।

श्चस्वन स्पष्टीके = शीउ - स्वग्र = शीउ - मस्वग्र ± शीउ ... (२)

द्वयोरन्तरेण स्वष्टकैग = शीउग - स्वप्रग = शीउग - मस्वप्रग ± शीफग ।
 = मशीकैग ± शीफग ।

∴ समशोधनेन स्वप्रग = शीउग - स्वकैग ... (३) } इति ध्येयम् ।
 तथा शीफग = पग = मशकैग - स्वकैग ... (४) }

अथ द्रष्टव्यं (४२ श्लोके) क्षेत्रम् भूस्वन, ममश्या त्रिमु नयोः साजात्यादनुगतौ
 यदि अन्त्यफलज्याकर्णे शीप्रफलज्या तदा निज्या कर्णे किमिति स्वष्टकेन्द्रज्या =
 ज्यास्वकै = $\frac{\text{ज्याफ} \times \text{त्रि}}{\text{ज्याअफ}}$ ।

अतः “चलचापगतिश्चापकोटिज्यागुणिते” त्यादिना स्वष्टकेन्द्रज्या =
 $\frac{\text{कोज्यास्वकै} \times \text{स्वकैग}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{कोज्याफ} \times \text{पग} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{ज्याअफ}} = \frac{\text{कोज्याफ} \times \text{पग}}{\text{ज्याअफ}}$ ।

∴ $\frac{\text{ज्याअफ} \times \text{कोज्यास्वकै} \times \text{स्वकैग}}{\text{त्रि}} = \text{कोज्याफ} \times \text{पग} =$

स्वकोप × स्वकैग = कोज्याफ × पग ... (५)

यतः $\frac{\text{ज्याअफ} \times \text{कोज्यास्वकै}}{\text{त्रि}} = \text{स्वकोप} = \text{मश्यारेखा (द० ४२ श्लो० ध्येयम्)}$

तथा च चतुर्थे (४) समीकरणस्येन शीप्रगतिफलस्वरूपेण

(पग = मशीकैग - स्वकैग) अनेन (५) समीकरणस्येन

स्वकोप × स्वकैग = कोज्याफ × मशीकैग - कोज्याफ × स्वकैग

∴ स्वकैग (कोज्याफ ± स्वकोप) = कोज्याफ × मशीकैग

= स्वकैग × शीक = कोज्याफ × मशेग

∴ स्वकैग = $\frac{\text{कोज्याफ} \times \text{मशीकैग}}{\text{शीक}}$... (६) अथ एतेन (४) रदं स्वरूप-

सुरपाप्य

शीपग = मशीकैग - $\frac{\text{कोज्याफ} \times \text{मशेग}}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{शीक} \times \text{मशीकैग} - \text{कोज्याफ} \times \text{मशीकैग}}{\text{शीक}}$

= $\frac{\text{मशीकैग} \times (\text{शीक} - \text{कोज्याफ})}{\text{शीक}} = \frac{\text{मशीकैग} (\text{शीक} - \text{त्रि})}{\text{शीक}}$ ।

एतेऽथ पक्षोनवितादिज्या विज्यासङ्केतेन स्पष्टतयाऽत्र व्युत्पन्नम् । अतर्ण
 याचना तु विज्या (पक्षकोटिज्या) नो ऽधिके शीप्रकर्णे घनावधेयम् पक्ष

धनम्, ऊने शृणावशेषाद्व्यामिति स्पुटैव । तथा शृणुगतिपले मन्दस्वगतिवो-
ऽधिकेऽद्यतनस्य प्रहस्यानात् स्वस्तनस्य प्रहस्यान पृष्ठतो भवत्यतस्तदा शेषमिता
वशा गतिः स्यादेवेत्यन्वयैव सचेति सर्वं निरवधम् ॥ ५० ॥ ५१ ॥

११ वि०— एतेन उच्चस्थाने शीघ्रकर्णस्य परमत्वाद् गतिकलस्यापि परमत्वम् ।
तथा कक्षामध्यगतिर्यमेत्याप्रतिवृत्तसम्पाते ग्रहे शीक = कोज्याफ, अतः
स्वत्रोपरोक्तशीघ्रगतिकलम् = $\frac{\text{मस्कैंग (शीक - कोज्याफ)}}{\text{शीक}} = \frac{\text{मस्कैंग} \times ०}{\text{शीक}} =$

० = धन्यमतस्तत्र गतिकलाभावात् मध्यगतिवृत्त्यैव ग्रहस्य स्पष्टा गतिरपि ।
तथा ज्याशीक = $\frac{\text{ज्याके} \times \text{ज्या अफ}}{\text{शीक}} = \text{ज्याअफ}$ । यतस्तत्र ज्याकै = शीक । ११

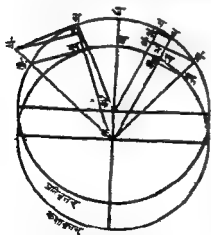
अतः—“कक्षामध्यगतिर्यमेत्याप्रतिवृत्तसम्पाते ।

मध्यैव गतिः स्पष्टा परं फलं तत्र खेटस्ये”ति ॥

भास्कराचार्योक्तमुपपद्यते । तथा च (६।३) समीकरणतः

फलांशखाङ्गान्तरशिखिनीप्री द्राकेन्द्रमुक्ति श्रुतिद्विशोष्या ।

स्वशीघ्रमुक्तेः स्पुटखेटमुक्ति शेषं च वक्रा विपरीतशुद्धौ ॥ १



इत्युपपन्नं भवति । एतदुपपत्ति-
भास्करेण स्ववासनाभाष्ये क्षेत्रीत्या
प्रदर्शिता । तत्र—परमगुणा सुधा-
वर्षिणीकारेण—“तदुपपत्तिस्तत्रैव-
मुक्त्या न समीचीनाऽद्यतनस्वस्तन-
कर्णयोर्मेदात्” इति दूषणं दत्त्वा
प्रकारान्तरेण क्षेत्रीत्योपरति प्रद-
र्शिता । यथा द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । भू =
भूकेन्द्रम् । के = प्रतिवृत्तकेन्द्रम् ।
उ = उच्चस्थानम् । उच्चादग्रतो
(म) मध्यग्रहात् प्रतिवृत्तीयस्पर्श-
रेखायां मर्म = लघुकेन्द्रगतिः ।

अन्यत्प्रतिदिनेव । भूमरेखा कार्या वा स्व(स्पष्टग्रह)स्यानात् कक्षावृत्तीय-
स्पर्शरेखायां स्पेविन्दौ लम्बाऽतः स्वस्प = स्पष्टकेन्द्रगतिः । मं स्यानात् भूम-
(शीघ्रकर्ण) रेखोरि मंत = लम्बरेखा कार्या । अथ \angle उकेमकोणः = मध्यम-
शीघ्रकेन्द्रम् । \angle उ'भूस्फोणः = स्पष्टशीघ्रकेन्द्रम् । ∴ (क्षेत्रमि. प्र. ३२ तः)

\angle उकेम— \angle उभूस्व = \angle भूमके = मशीकै—राशीकै = शीघ्रफलम् । तथा
 \angle ममके = ६० = समकोणः । अतः \angle ममत = शीघ्रफलकोटिः । अतः ममत-
 जात्यभिभुजे कोणानुगतो—यदि त्रिभुजया । तत्सम्मुखभुजो मम = लघुकेन्द्रगति-
 स्तदा शीघ्रफलत्रयया किमिति फलम् = मत = $\frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । \therefore भूत =

भूम-मत = शीक = $\frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । एवमुक्तत्रिभुजत एवानुपातेन

मत = $\frac{\text{मम} \times \text{कोश्याशीक}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{लघुकेंग} \times \text{कोश्याशीक}}{\text{त्रि}}$ । ततो भूमत, भूस्वस्वत्रिभुजयोः

वाजात्यादनुपातेन राश्य = स्पष्टकेन्द्रगतिः = $\frac{\text{मत} \times \text{भूस्व}}{\text{भूत}} =$
 $\frac{(\text{लघुकेंग} \times \text{कोश्याशीक}) \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times (\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}})} = \frac{\text{लघुकेंग} \times \text{कोश्याशीक}}{\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}} \quad (१)$

पुनरनुपातो यदि लघुकेन्द्रगतौ इयं स्पष्टकेन्द्रगतिस्तदेष्टकेन्द्रगतौ किमिति जातेष्ट

राष्टकेन्द्रगतिः = $\frac{\text{इकेंग} \times \text{कोश्याशीक}}{\text{शीक} - \frac{\text{मम} \times \text{व्याशीक}}{\text{त्रि}}} = \frac{\text{इकेंग} \times \text{कोश्याशीक}}{\text{शीक}}$

यदि मम = लघुकेंग = ० । तदा भास्करप्रकार उपरघते । परञ्चात्रानि
 स्फुटकेन्द्रगतेष्वेकलघुण्यादनुपातोऽयुक्त एव । तथा च मम = लघुकेन्द्रगतेः शून्यत्वे
 सत्युपरोक्तमिदं (१) स्फुटकेन्द्रगतिसमीकरणस्वरूपमत्रि लुप्यतेऽत एव यदीयमुप-
 पादनपद्धतिः समीचीना, तदा भास्करोच्चारि कथं नेति निष्पन्नरात्रियया शुद्धी-
 भिविवेच्यम् । भास्करकृतोत्तरतिहृद्वाचनाभाष्ये द्रष्टव्येति ॥

अथ पूर्वप्रदर्शितोपपत्त्या यत्र षष्ठकोटिज्या शीघ्रकर्णतोऽधिक्रा तत्र गतिषष्ठ-
 भुजम् । यत्र च षष्ठगतिरलं मन्दराष्टगतिरुऽधिकं तत्र ग्रहाणां षष्ठगतिरिति
 सिद्ध्यति । एवं द्वितीयपदे तृतीयपदे च कक्षामध्यगतियंमेलाप्रतिदृष्टव्यगतये
 मरे शीघ्रकर्णषष्ठकोटिष्योस्तुल्यत्वात् गतिषष्ठमावः । ततोऽप्यरे नीचावधि
 ममेग शीघ्रकर्णस्य न्हासः, पञ्चावधयात् षष्ठकोटिज्याया नृद्धिरतो द्वितीयपदे
 तृतीयपदे च षष्ठकोटिज्यातः शीघ्रकर्णोऽल्प एव तेन कक्षामध्यगतियंमेलातो-
 ऽप्यरे मरे सर्वदा गतिषष्ठभुजमेव । तत्परमत्वं तु नीचराशने एव । यतस्तत्र
 पञ्चमावत् षष्ठकोटिज्या परमा त्रिभ्यामिहा, शीघ्रकर्णश्च परमः । अतो

नीचासन्ने श्रृणगतिफलस्य परमत्वात् तथा मन्दस्पष्टगतितोऽधिकत्वाद् ग्रहाणां वक्रगतिर्मवितुमर्हति । एतेन ग्रहाणां द्वितीयपदे वक्रतारम्भस्तृतीयपदे च श्रृण-
गतिफलापचयात्पुनर्मागंगतिरिति स्फुटमुपपद्यते । एवं ग्रहाणां कक्षामेदात्
वक्रारम्भकेन्द्रांश मित्रा मित्रा भवन्ति, तांश्चाग्रे वक्ष्यति ॥ ५१ ॥

अधुना ग्रहाणां वक्रगतिस्वकारणमाह—

दूरस्थितः स्वशीघ्रोच्चाद् ग्रहः शिथिलरश्मिभिः ।

सव्येतराकृष्टतनुर्भवेद् वक्रगतिस्तदा ॥ ५२ ॥

ग्रहो यदा स्वशीघ्रोच्चाद् दूरस्थितः (राशित्रयाधिकान्तरितः =
स्वनीचनिकटस्थः) स्यात्, तदा शिथिलरश्मिभिः (उच्चसंज्ञादेवकरस्थ-
पातरूपरज्जुभिः) सव्येतराकृष्टतनुः (सव्येतरो वामभागस्तस्मिन् आ-
कृष्टा तनुर्विन्ध्यं यस्य स तथोक्तः सन्) वक्रगतिर्भवेत् (भयति) ॥ ५२ ॥

अत्र रङ्गनाथेन गूढार्थप्रकाशे—“त्रिमादूनान्तरितो ग्रहो वृत्ताकारसूत्रैर-
धिपिलैर्देवतैर्यथाऽऽकषितुं शक्यते, तथा त्रिमादधिकान्तरितो ग्रहो देवतैर्वृत्ता-
कारसूत्रैः धिपिलैराकषितुं न शक्यतेऽतोऽरुणचनर्णकस्थाने ग्रहो वक्रो भवति ।”
इति भाषः प्रदर्शितः । वस्तुतो ग्रहाः सूर्यवरितो मार्गगत्या भ्रमन्तोऽपि भूस्थितैर-
स्मदादिभिर्भौगोले वक्रगा इव दृश्यन्ते । तदुक्तिरग्रे ग्रहोदयास्ताधिकारे
विज्ञेयवेति ॥ ५२ ॥

अथ वक्रतारम्भवक्रतात्यागकेन्द्रांशानाह—

कृतर्तुचन्द्रैर्वेदेन्द्रैः शून्यत्र्यैकैर्गुणाष्टिभिः ।

शररुद्रैश्चतुर्थांशुकेन्द्रांशैर्भूमिसुतादयः ॥ ५३ ॥

भवन्ति वक्रिणस्तैस्तु स्वैः स्वैश्चक्राद्विशोधितैः ।

अवशिष्टांशतुल्यैस्ते केन्द्रैरुज्ज्वलन्ति वक्रताम् ॥ ५४ ॥

भूमिसुतादयः (कुजादिपञ्चग्रहाः) क्रमेण कृतर्तुचन्द्रैः १६४, वेदे-
न्द्रैः १४४, शून्यत्र्यैकैः १२०, गुणाष्टिभिः १६३, शररुद्रैः ११५ चतु-
र्थांशुकेन्द्रांशैः (चतुर्थे कर्मणि ये—आशुकेन्द्रांशाः शीघ्रकेन्द्रभागास्तैः)
वक्रिणो भवन्ति । तु पुनस्तैरुक्तै स्वैस्त्वैः केन्द्रांशैश्चक्रान् (भगणांशतः)
विशोधितैरवशिष्टांशतुल्यैः (क्रमेण १९६, २१६, २३०, १९७, २४५)

एभिः केन्द्रांशैस्ते (भौमादयो) वक्रतां, उज्झन्ति (त्यजन्ति = पुन-
र्मार्गगतयो भवन्तीत्यर्थः) ॥ ५३-५४ ॥

बहुपु पुस्तकेषु—“चतुर्थेषु केन्द्रांशैः” तथा च “अवशिष्टांशतुल्यै स्त्रैरिति”
पाठद्वयं विद्यते तत् प्रमादजनितमेव शेषम् ॥

अग्नोपपत्तिः—द्वितीयपदे वक्रतारम्भत्वात् तात्कालिककेन्द्रांशाः = ६० +
केन्द्रकोट्यंशाः । अतस्तत्रत्यकेन्द्रकोटिशानार्थमुपायः । वक्रारम्भे शीघ्रगतियुक्तं
मन्दस्वरष्टगतितुल्या भवति, अतः स्वरष्टगतिः = ० । अतः उग = स्वरक्तैग । अथात्र
पूर्वोक्तयुक्त्या स्वरक्तैग = $\frac{\text{कोट्याक} \times \text{कैग}}{\text{शीक}} = \text{उग (१)}$ । तथा च कोटिपञ्चमम् =

$\frac{\text{कोट्याकै} \times \text{उपाश}}{\text{त्रि}}$ एतदूना त्रिज्या द्वितीयपदे स्वरष्टकोटिः =

$\frac{\text{त्रि}^2 - \text{कोट्याकै} \times \text{उपाश}}{\text{त्रि}}$, यदि शीघ्रकर्णार्थे इयं तदा त्रिज्यामे किमिहपुनः
तेन कोट्याक = $\frac{\text{त्रि}^2 - \text{कोट्याकै} \times \text{उपाश}}{\text{शीक}}$, परञ्च वक्रारम्भे केन्द्रकोटिज्या

कियतीति न शायतेऽस्तत्प्रमाणम् = या । अतः कोट्याक = $\frac{\text{त्रि}^2 - \text{उपाश} \times \text{या}}{\text{शीक}}$

अतया इदं (१) स्वरूपमुपस्थाप्य स्वरक्तैग = $\frac{(\text{त्रि}^2 - \text{उपाश} \times \text{या}) \times \text{कैग}}{\text{शीक}}$ । अथात्र

“मन्त्रपञ्चत्रिंशोर्वर्गैस्वरष्टोश्च तथा युतोनात् ।” “कोटिज्याया धान्त्वपञ्च-
द्विनिष्पन्त्या” इत्यादिना द्वितीयपदे कर्कादिकेन्द्रत्वात् शीक = त्रि + उपाश =

२ उपाश × या, अतः स्वरक्तैग = $\frac{(\text{त्रि}^2 - \text{उपाश} \times \text{या}) \times \text{कैग}}{\text{त्रि} + \text{उपाश} = २ \text{ उपाश} \times \text{या}} = \text{उग}$

अतश्चेदगमेन = $(\text{त्रि}^2 - \text{उपाश} \times \text{या}) \times \text{कैग} =$

उग (त्रि + उपाश) = २ उपाश × या × उग

= त्रि × कैग — उपाश × या × कैग =

उग × त्रि + उग × उपाश × या = २ उपाश × या × उग

∴ या (२ उग — कैग) × उपाश = त्रि (उग — कैग) + उग × उपाश

∴ या (उग + प्रहण) × उपाश = त्रि × प्रहण + उग × उपाश

∴ या = $\frac{\text{त्रि} \times \text{प्रहण} + \text{उग} \times \text{उपाश}}{(\text{उग} + \text{प्रहण}) \times \text{उपाश}}$ । (२) इत्यनेन “विज्यावृत्तिः

स्वचरमध्यमभुक्तिनिष्ठी" त्यादिसंशोधकोत्तप्रकार उपपद्यते । अत्र उग = शीघ्रोच्चगतिः । ग्रहग = ग्रहमध्यगतिः । अथ भौमस्यान्त्यफलज्या = ७७' । शीघ्रोच्चगतिः = ५६'।८" । मध्यगतिः ३१'।२६" । वि = १२०, अतः स्वस्वमानेनोत्थाप्य जाता केन्द्रकोटिज्या = या = $\frac{१२०^२ \times (३१।२६) + (५६।८)७७}{(५६।८ + ३१।२६) \times ७७} = ११५'$

३१" स्वल्गान्तागदेतच्चापम् केन्द्रकोटिः = ७४ द्वितीयपदत्वाभवतियुतं जाताः कुजस्य वक्रारम्भकेन्द्रांशः = १६४ । एवं बुधादीनामपि स्वस्वोच्चगतिमध्यगत्यन्त्यफलज्यामिदंरूपेणैव वक्रकेन्द्रांशा उपपद्यन्ते । तथा यावद्भिः केन्द्रांशैश्चादमस्ये ग्रहे वक्रतारम्भो भवति तावद्भिरेवोच्चात् पृष्ठस्थे सुतीयागदे वक्रतात्यागोपीत्यतस्तत्र वक्रकेन्द्रांशोनमगणाद्यनुत्या एव केन्द्रांशा भवितुमर्हन्तीत्युपपन्नम् ॥

अथ वक्रतात्यागस्थाने सयुक्तिहेतुमाह—

‘महत्वाच्छीघ्रपरिधेः सप्तमे भृगुभूसुतौ ।

अष्टमे जीवशशिजौ नवमे तु शनैश्चरः ॥ ५५ ॥

भृगुभूसुतौ (शुक्रकुजौ) शीघ्रपरिधेः (“कुजादीनामतः शीघ्या” इत्यादेः पूर्वोक्तस्य) महत्वात् (अधिकत्वात्) ‘सप्तमे (उच्चादमे सप्तमे, राशौ) वक्रतां वज्झतः (त्यजतः इति पूर्वोक्तेन सम्बन्धः) जीवशशिजौ (गुरुबुधौ शुक्रकुजापेक्षया शीघ्रपरिधेरल्पत्वात्) अष्टमे राशौ वक्रतां त्यजतः । शनैश्चरः ‘सर्वापेक्षया शीघ्रपरिधेरल्पत्वात्’ नवमे राशौ वक्रतां वज्झति’ ॥ ५५ ॥

अत्रोपपत्तिः—कक्षामध्यगत्यतिर्यग्मेलाप्रतिबुद्धसम्भावे ग्रहे नीचग्रहान्तरम् = १०°—परीक । एतेन यथा यथा ग्रहाणां परमशीघ्रकक्षमधिकं तथा तथा कक्षा-मध्यगत्यतिर्यग्मेलावस्थातरधानं नीचावर्धं भवितुमर्हतीति स्फुटमुपपद्यते । तथा च यस्य ग्रहस्य परमशीघ्रकक्षमधिकं तस्य शीघ्रपरिधिरप्यधिकः । यतः परमशीघ्रकक्ष्ययैव शीघ्रपरिधिरुत्पद्यते । एतेन यथा यथा ग्रहाणां शीघ्रपरिधिरधिकस्तथा तथा नीचावर्धे द्वितीयपदे वक्रतारम्भः, तृतीयपदे च वक्रतात्याग इत्यतो “महत्वाच्छीघ्रपरिधेरिति वक्रतात्यागहेतुः सयुक्तिरुपपद्यते ॥ ५५ ॥

अथ स्पष्टक्रान्तिसाधनार्थं ग्रहाणां शरानयनमाह—

कुजाकिंगुरुपातानां ग्रहवच्छीघ्रजं फलम् ।

वामं तृतीयकं मानंदं बुधमार्गवयोः फलम् ॥ ५६ ॥

स्वपातोनाद् ग्रहाजीवा शीघ्राद्भृगुजसौम्ययोः ।

विक्षेपघ्न्यन्त्यकर्णाप्ता विक्षेपस्त्रिज्यया विधोः ॥ ५७ ॥

कुजार्किगुरुपातानां (कुजशनिगुरुणां ये पाता अहर्गणसाधिता-
स्तेषां मध्ये) शीघ्रजं (स्वस्वचतुर्थकर्मोत्पन्नं शीघ्रं) फलं ग्रहवदेयं (फलं
धनं चेत् तदा पातेऽपि धनं, ऋणं चेत् तदा ऋणं कार्यमित्यर्थः) ।
बुधभार्गवयोः तृतीयकं तृतीयकर्मोद्भवं मान्दं फलं वामं विलोमं (धनं
फलं चेत् तदा तत्पाते ऋणं, ऋणं चेत् तदा तत्पाते धनं) कार्यम् ।
एवं कृते शरसाधनोपयुक्तपातो भवति । चन्द्रस्य संस्कारानुक्तत्वाद्गु-
पातागत एव पातः शरसाधनोपयुक्तो ज्ञेयः । अथ स्वपातोनाद् (स्वस्व-
शरसाधनोपयुक्तपातेन हीनात्) ग्रहात् (बुधशुक्रेतरस्पष्टग्रहात्) जीवा
साध्या । भृगुजसौम्ययोः (शुक्रबुधयोः) स्वपातोनात् शीघ्रात् (शीघ्रो-
पात्) जीवा (शरकेन्द्रज्याऽऽख्या) कार्या । सा विक्षेपघ्नी (“एवं
त्रिघनरन्ध्राकं” त्यादिपठितकलात्मकपरमविक्षेपेण शुण्ठिता) अन्त्यकर्णाप्ता
अन्त्ये चतुर्थकर्मणि यः शीघ्रकर्णस्तेन भक्ता) लब्धो विक्षेपः (ग्रहणां
क्रान्तिसंस्कारार्थं शृष्टशरः) भवति । विधोर्ध्वत्रिज्यया भक्ता लब्ध-
तुल्यो विक्षेपः (कलात्मकः शरो) भवति ॥ ५६ ॥ ५७ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्राप्तियुक्ताद् ग्रहविभवावपि कदाचिद्विधोः शरो विधेयो
वा कल्प्यते । स्वस्वविमण्डलक्रान्तिमण्डलयोः सम्पात एव तत्तद्ग्रहस्य पात
इत्युच्यते । अतः पातस्थाने ग्रहविभवे शराभावः । तदग्रे तत्पृष्ठे ॥ त्रिमेऽन्तरे
परममध्यविक्षेपकला भवन्ति, ते मध्यमाधिकारे पठिताः । अतो मध्येऽप्रीदृशाने
विक्षेपः साध्यते । तत्र पाताग्नमन्दस्पष्टग्रहावप्यन्तरं शरसाधनार्थं विक्षेपकेन्द्रवि-
स्थुच्यते । अतो विक्षेपकेन्द्रज्या = ज्या (मन्दस्पष्ट—या) (१)

अथ यदि मन्दस्पष्टशीफ = स्पष्ट, तदा मन्दस्पष्ट = स्पष्टशीफ, अतो (१)
विक्षेपकेन्द्रज्या = ज्या (र मन्शीफ—या)

= ज्या (स्पष्ट—(पात्शीफ)) ।

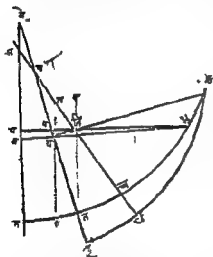
एतेन “पातानां प्राक्चन्द्रीमर्षफलं”, तथा “स्वपातोनाद् ग्रहाद् जीवा”
इत्यन्तं विक्षेपकेन्द्रज्यानयनयुगपद्यते । अथ बुधशुक्रयोः पातानु । स्वस्वशीम-
केन्द्रेण युतो वास्तवो भवति यतस्तयोः पादमगणौ शीघ्रकेन्द्रमगणयुतो वास्तवो
भवतः । यद्योक्त भारद्वाजेण “ये चात्र पातमगणाः पठिताः शुभ्योस्ते शीघ्रकेन्द्र-

भाजैरधिका यतः स्युः । स्वल्पाः सुखार्थमुदिताश्चक्रेन्द्रयुक्ती पातो तयोः पठितचक्रमवौ विधेयौ । इति । अतो भुवशुक्रयोर्वास्तवः, पातः—वापा= पा+शीके अनेनेनितो मन्दस्वरो भुवः शुक्रो वा विधेयकेन्द्रम् = (मस्य—वापा)=मध्यग्र ± मफ—(पा+शीके)'

= मध्यग्र—शीके = (पा न मफ) = शीउ—(पा न मफ)

पतज्जीवा भुवशुक्रयोर्विधेयकेन्द्रव्या स्यादिति—“याम तृतीयक मान्द” इत्या

“स्वपातोनाच्छीघ्राद् भृगुजसो-
म्ययो”रित्युपपद्यते । स्फुटार्थं
द्रष्टव्य क्षेत्रम् । मेर व=नाडी
वृत्तखण्डम् । मेरात=शान्ति-
वृत्तखण्डम् । रंवा च=विमण्ड-
लीयखण्डम् । मे=मेयादिः ।
पा=पातरथानम् । वि=विण्डले
ग्रहविम्बम् । प्र=शान्तिवृत्तेग्रह-
स्थानम् । क=कदम्बस्थानम् ।
भु=भुवस्थानम् । प्रव=ग्रहो-
परि भुवप्रोते मध्यमाशान्तिः ।
विप=विम्बीयध्रुवप्रोते स्वशा-
शान्तिः । विप्र = कदम्बप्रोते



शरः । रन = पातान्नवरयथवृत्ते परमशरः । पाप्र = विधेयकेन्द्रम् । अतः
पाविप्र, पारज वापत्रिभुजयोः साजास्यादनुपातो यदि त्रिज्यया परमशरज्या
कम्यते तदा विधेयकेन्द्रज्याया किमिति ज्याविप्र = ग्रहगोले शरज्या =
 $\frac{\text{ज्यापश} \times \text{ज्याविप्र}}{\text{प्र}}$, ततः कर्णाग्र इयं तदा त्रिज्योऽग्रे किमिति जाता भगोले कदम्ब

प्रोतीयशरज्या = ज्याविप्र = $\frac{\text{ज्यापश} \times \text{ज्याविधेके}}{\text{कर्ण}}$ । चन्द्रस्य कर्णमावात्,
त्रिज्ययैव विधेयः साधितः । अथ उपपन्नं शरणपनम् ।

अथ येन शरेण संस्तरा स्थानीयशान्तिः स्वशा (विम्बीया) शान्तिर्भविष्य-
मिति ए च विम्बीयग्रहस्थानीयादोषात्रवृत्तयोस्तरे भुवप्रोते कोटिरुतः (कदम्ब-
प्रोतीयशरतः किञ्चिदुल्लेख्य एवानीतशरज्ययैव स्थानीय (मध्यमा) शान्तिः
संस्तरा स्वल्पान्तघट्टं दृष्टा स्वीकृता । यत्रभाजतो जीवा किञ्चिदल्पा भवति ।

तथा—चोक्तशरज्ज्यानपनेऽनुपातः कर्णज्यया (विमण्डलीपपातविम्बान्तरज्यया)
समुचितः । विशेषकेन्द्रन्तु क्रान्तिवृत्ते कोटिरूपं स्वीकृतम् । अतस्तत्त्वव्याऽऽनीत-
शरज्या वास्तवकदम्बप्रोतीयशरज्यातोऽल्पा स्फुटशरज्यासत्ता भवितुमर्हतीत्ये-
तदभिप्रायेणापि सुखार्थं लोकांशकम्पया मगवता पातमन्दस्पर्शान्तरमेव विशेष
वेन्द्रं स्वीकृतम् ।, तथा नाडीवृत्ताद् ग्रहस्थानं यदिष्टि सा मध्यमक्रान्तेर्दिष्टा ।
स्थानाद् विष्य यदिष्टि सा शरदिष्टाऽत एवैकदिशोः क्रान्तिशरयोयोगेन, मित्त-
दिशोरन्तरेण स्फुटा क्रान्तिविम्बाद्याडोवृत्तावधि ध्रुवप्रोतवृत्ते भवितुमर्हतीति
संस्कारवाचनान्तिरोहितैव गोलक्षेत्रविदाम् । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । तथा रवेः
शराभावाद्ययागतैः क्रान्तिः स्फुटा स्यादित्युपपन्नमाचार्योक्तम् ॥ ५६॥५७ ॥

वि०—वास्तवस्फुटक्रान्तिसाधनप्रकारस्तु कमञ्जकरणे स्वशिद्धान्ततरविवेके
सप्रपञ्चं प्रदर्शितः स च तत्रैव द्रष्टव्यः । अत्र प्रसङ्गात्संशोधकोक्तवास्तवस्फुट-
क्रान्तिसाधनप्रकारः प्रदर्श्यते । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । क = कदम्बस्थानम् । ध्रु = ध्रुव-
स्थानम् । वि = ग्रहविम्बम् । प्र = ग्रहस्थानम् । विप्र = दृष्टाक्रान्तिः । प्रत =
ग्रहकोटिः । पाप्र = ग्रहभुजश । विप्र = मध्यमशरः । अथ विक्रधुचापीयत्रिभुजे
विक = शरकोटिः । विधु = स्पष्टक्रान्तिकोटिः । कधु = परमक्रान्तिः । \angle विक-
धुकोणः = ग्रहकोटिः । अतः विक्रधुचापत्रिभुजे विधु = स्फुटक्रान्तिकोटि-
भूमिप्रकल्पः—

“त्रिज्यागुणादधरणि कोटिगुणाद् विहीनात् कोटिज्ययोर्भुजसमुत्थितयोर्वधेन ।
त्रिज्याहताच्च भुजयोर्गुणयोर्वधेन क्वच गुणो धरणि संमुखकोणकोटेः ॥”

इति त्वापीयत्रिकोणगणितसिद्धान्तेन भूमिधर्ममुखकोणकोटिज्या = ग्रहभुजज्या =

$$\text{ज्याभु} = \frac{(\text{व्यास्वक} \times \text{त्रि} - \text{ज्याश} \times \text{कोज्यापका}) \times \text{त्रि}}{\text{ज्यापका} \times \text{कोज्याश}}$$

$$\therefore \text{ज्याभु} \times \text{ज्यापका} \times \text{कोज्याश} =$$

$$\text{ज्यास्वका} \times \text{त्रि} - \text{ज्याश} \times \text{कोज्यापका} \times \text{त्रि} ।$$

$$\therefore \text{ज्याभु} \times \text{ज्यापका} \times \text{कोज्याश} + \text{ज्याश} \times \text{कोज्यापका} \times \text{त्रि} =$$

$$\text{व्यास्वका} \times \text{त्रि} ।$$

$$\therefore \frac{\text{ज्याभु} \times \text{ज्यापका} \times \text{कोज्याश}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याश} \times \text{कोज्यापका}}{\text{त्रि}} = \text{व्यास्वका}$$

$$= \frac{\text{ज्याभु} \times \text{कोज्याश}}{\text{त्रि}} + \frac{\text{ज्याश} \times \text{कोज्यापका}}{\text{त्रि}} = \text{व्यास्वका} ।$$

एतद्यार्थं दृष्टा क्रान्तिः स्यादिति । एतेन—

“महस्यास्फुटक्रान्तिजोवेपुकोटिज्यकामो त्रिमज्योद्धृताऽयो शरज्या ।
त्रिमद्युज्यकामो त्रिमज्याविमक्ता तयोः संस्कृतेः स्यात् स्फुटक्रान्तिजोवा ॥”

इत्युपरघटे । यद्यत्र याम्या मध्यमा क्रान्तिः, शरश्च याम्यस्तदैतन्मानमृण-
मन्यया घनमित्यतिरोहितमेव विदामिति ।

“मास्कराचार्येण क्रान्तिचक्रारामै यः स्फुटशरस्थाधितः स यास्तवो
नावातीति” कमलाकरकपनेन सयुक्तिकं तत्त्वविवेक एव द्रष्टव्यं किमत्र ग्रन्थ-
गुरुतयेति ॥ ५७ ॥ ५८ ॥

अथ महाणां स्पष्टसावनाहोरात्रमानमाह—

ग्रहोदयप्राणहता खलाष्टैकोद्धृता गतिः ।

चक्रासवो लब्धयुताः स्वाहोरात्रासवः स्मृताः ॥५९॥ —

गतिः (महाणां स्फुटगतिः) ग्रहोदयप्राणहता (सायनग्रहनिष्ठराश्यु-
दयप्राणैर्गुणिता) खलाष्टैकोद्धृता (अष्टादशशतैर्भक्ता) लब्धयुताः
(लब्धैरसुभिः सहिताः) चक्रासवः पदशताधिकैकविंशतिसहस्र-
मितासवः) स्वाहोरात्रासवः (महाणां स्पष्टाहोरात्रासवः) स्मृताः
(कथिताः) ॥५९॥

अत्रोपपत्तिः—प्रवहगत्या ‘मरान्तरात्’ भूभ्रमेण वा यौ महाणां प्रदयास्ती
भवतस्तत्रैकोदयाद् द्वितीयोदयो यावद्भिरसुभिर्भवति ते तदहोरात्रासवोऽर्थात्
सावनदिनमित्युच्यते । तदानयनं यथा—कश्चिद्ग्रहो येन मध्यमेण सह युगपदेवो-
देति, पुनस्तत्रात्र चक्रकलागुल्यनाशनाहोरात्रासुभिर्दयचित्तिर्जं समायाति,
ग्रहस्तु स्वस्फुटगतिक्लोत्पन्नासुभिरनन्तरं यक्रमतिथेत् तदा पूर्वमेवोदयचित्तिर्जं
समायाति, यतो ग्रहः स्वगतिकलामिस्तत्रादयः पृथग्वो वा भवति । अतोऽनु-
पातो—यद्यष्टादशशतमिताभिरैकराशिकलामिः सायनग्रहनिष्ठराश्युदयासवो लभ्यन्ते

तदा महस्य स्फुटगतिक्लामिः किमिति = $\frac{\text{मग}^1 \times \text{रातदयामु}}{१८००} = \text{लब्धयासुभिरेमिधुताः}$

चक्रकलामिता नात्राहोरात्रासवो ग्रहस्य स्फुटाहोरात्रासवो भवितुमर्हन्ति । यदा
ग्रहो यक्रमतिस्तदा तद्गतिः श्रृण्णात्मिकाऽतस्तत्राहोरात्रासवोऽपि श्रृण्णात्मिका एवात-
स्तद्योगोऽन्तरादेव भवितुमर्हतीत्यनुक्तमपि केयं बुद्धिमद्भिः । अतो भौमादीनां
यक्रमतो सत्यां लब्धगतिकलोत्पन्नासुभी रहिताश्चक्रासवः स्वाहोरात्रासवो भवन्ती-
त्यतिरोहितमेव विदाम् ।

ऽप्राभित्यग्नात्पत्रिमुजद्वयस्यास्य क्षेत्रसाञ्जत्यादनुगतो यदि द्वादशकोटी पञ्चभा
 मुजस्तदा क्रान्तिर्ज्याकोटी किमिति जाता कुज्या = $\frac{\text{पमा} \times \text{ज्याकोटी}}{१२}$, ततो द्युज्यामे

इय तदा त्रिज्यामे किमिति जाता चरज्या = $\frac{\text{पमा} \times \text{ज्याकोटी} \times \text{त्रि}}{१२ \times \text{द्युज्या}}$ । शितिजाहोरा-

त्रवृत्तसम्भातोपरिगतभ्रुवप्रोतवृत्तं नाढीवृत्ते यत्र ङगति ततः शितिजावधिनाढीवृत्ते
 चरम् । तज्ज्या चरज्या । तथा शितिजाहोरात्रवृत्तसम्भातादुन्मण्डलावधि
 उन्मण्डलोरि ह्रस्ववृत्ते कुज्याचापं, चरस्वयहसहं, तज्ज्या कुज्येति क्षेत्रस्थितिः
 प्रसिद्धैव । तथा शेषं भास्कराचार्येण—

“उन्मण्डलद्विभाज्यान्तराले द्युरात्रवृत्ते चरखण्डकाठः ।

तज्ज्याऽत्र कुज्या, चरशिखिनी स्याद् व्यासार्धवृत्ते परिणामिता सा ॥”

इत्युपपन्नम् ॥ ६० ॥ ६१ ॥

अथ चरसंस्कारेण दिनमानं, रात्रिमानं चाह—

तत्कार्मुकमुदक्क्रान्तौ धनहानी पृथक् स्थिते ।

स्थाहोरात्रचतुर्भागे दिनरात्रिदले स्मृते ॥६२॥—

याम्यक्रान्तौ विपर्यस्ते द्विगुणे तु दिनक्षपे ।

विक्षेपयुक्तो नितया क्रान्त्या मानामपि स्वके ॥६३॥

तत्कार्मुकं (तस्याश्चरज्यायाः कार्मुकं घटुः) अस्यो भवन्ति
 (प्राणात्मकश्चरखण्डकालो भवतीत्यर्थः) ‘अथ तत् कार्मुकं (चरम्)
 उदक्क्रान्तौ सत्यां पृथक्स्थिते स्थानद्वये स्थापिते स्वाहोरात्रचतुर्भागे
 (पष्टिघटिकात्मकाहोरात्रस्य चतुर्थांशे = पञ्चदशघटीमिते) क्रमेण धन-
 हानी (एकत्र धनं, अन्यत्र हानिः = श्रुतं कार्यमित्यर्थः) ते क्रमेण
 दिनरात्रिदले स्मृते (चरयुतपञ्चदशघटिका दिनदलं, चरोनपञ्चदश-
 घटिका रात्रिदलमित्यर्थः) याम्यक्रान्तौ सत्यां ‘ते दिनरात्रिदले’ विपर्यस्ते
 (विपरीते अर्थात् चरयुतपञ्चदशघटिका रात्रिदलं तथा चरोनपञ्चदश-
 घटिका दिनदलं भवतीत्यर्थः) तु पुनस्ते द्विगुणे दिनक्षपे (दिनरात्रि-
 प्रमाणे) भवतः । एवं (अनयैव रीत्या) मानां (नक्षत्राणां) अपि
 विक्षेपयुतयो नितया (शरसंस्कृतया) क्रान्त्या ‘चरं प्रसाध्य’ स्वके निजे
 दिनक्षपे (दिनरात्रिप्रमाणे) प्रसाध्ये ॥ ६२ । ६३ ॥

अत्रोपपत्तिः—क्षितिजादूर्ध्वयाम्योत्तरवृत्तावधि दिनार्धमधोयाम्योत्तरावधि रात्र्यर्धम् । तथा याम्योत्तरवृत्तादुन्मण्डलावध्यहोरात्रवृत्ते पञ्चदशषट्चः (अहोरात्र-वृत्तस्य चतुर्थांशः) । क्षितिजोन्मण्डलयोरन्तरमहोरात्रवृत्ते चरखण्डकाळः साधित-चरज्याचापसमः । अत उत्तरगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादधःस्थितत्वात् १५ घ + च = ३ दिन । १५ घ - च = ३ रा० । दक्षिणगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादूर्ध्व-स्थितत्वात् दिनरात्रिदले विपरीतचरसंस्कृते (१५ घ - च = ३ दिन० । १५ + च = ३ रा०) दिनार्धे द्विगुणितं दिनमानं, रात्र्यर्धे द्विगुणितं रात्रिमानमिति स्फुटमेव । नक्षत्राणामपि ग्रहवद्विम्बोदयवशाद्दिनरात्रिमाने भवतोऽतो विधेर-मुक्तोनिता स्थानीयकान्तिस्तत्तद्विम्बीया (स्फुटा) कान्तिर्भवति, तद्वशाच्च प्रसाध्य तद्दिनरात्रिमानसाधनमुचितमेवेत्युपपन्नम् ॥ ६२ ॥ ६३ ॥

अथ सकलकार्योपयुक्त-नक्षत्र-योग-तिथिसाधनमाह—

भमोगोऽष्टशतीलिप्ताः साश्विशैलास्तथा तिथेः ।

ग्रहलिप्ता भमोगाप्ता भानि भुक्त्या दिनादिकम् ॥ ६४ ॥

रवीन्दुयोगलिप्ताश्च योगा भमोगमाजिताः ।

गतगम्याश्च पष्टिघ्न्यो भुक्तियोगाप्तनाडिकाः ॥ ६५ ॥

अकौनचन्द्रलिप्तास्तु तिथयो भोगमाजिताः ।

गता गम्याश्च पष्टिघ्न्यो नाड्यो भुक्त्यन्तरोद्भूताः ॥ ६६ ॥

अष्टशतीलिप्ताः (अष्टशतकलाः) भमोगः (एवैकनक्षत्रग्य भोगः)

तथा साश्विशैलाः (विंशत्यधिक-सप्तशतकलाः) तिथेर्भोगः । अथ

ग्रहलिप्ताः (यस्य ग्रहस्य नक्षत्रप्रमाणज्ञानमिष्टं तस्य कलाः) भमोगाप्ता

(भमोगकलाभिर्भक्ताः) भानि (तद्ग्रहस्य भुक्तनक्षत्राणि भवन्ति । शेष-

कलाभ्यः) भुक्त्या (ग्रहगत्या) दिनादिकं गतं गम्यं साध्यम् । यथा—

शेषतुल्या यत्प्रमाणनक्षत्रस्य गतकलास्ताश्च भमोगकलाभ्यः संशोध्यन्-

कला शेषाः । ततो गतकला ग्रहभुक्तिफलभिर्भक्ता लब्धितुल्यं गत-

दिनागम् । एवं गम्यकला ग्रहभुक्तिफलभिर्भक्ता लब्धं गम्यदिनादिकं

ज्ञेयमिति । एवं चन्द्रकलानः साधितनक्षत्रप्रमाणं पञ्चाङ्गोपयुक्तं भवती-

त्यनुत्तमपि ज्ञेयम् । अथ रिप्यग्रभादियोगसाधनमाह—
यं च रवीन्दु-योगलिप्ताः (सूर्यचन्द्रयोर्योगकलाः) भमोगमाजिताः (भमोगकलाभि-

भक्ताः) . योगाः (विष्कम्भादयो , गतयोगाः) भवन्ति । शेषकला
वर्तमानयोगस्य गतकलास्ता भोगकलाभ्यः शुद्धा गम्यकला भवितु-
मर्हन्ति । ता गता गम्याश्च कलाः पट्टिध्न्यः (पट्टिशुणिताः) भुक्ति-
योगाप्तनाडिकाः (भुक्तियोगेन रवीन्दुगतियोगेनाप्ता . नाडिकाः) क्रमेण
गता गम्याश्च ज्ञेयाः । अथ तिथिसाधनमाह—तु पुनः अर्कोनचन्द्रलिप्ताः
भोगभाजिताः (तिथिभोगकलाभिर्भक्ता लब्धितुल्याः शुक्लपक्षप्रतिपदादिका
गताः) तिथयो भवन्ति । शेषतुल्या वर्तमानतिथेर्गतकलास्ता भोग-
कलाभ्यः पतिता गम्याः कला ज्ञेयास्ता गता गम्याश्च पट्टिध्न्यो मुक्त्य-
न्तरोद्धृताः (रविचन्द्रयोः स्फुटगत्यन्तरेण , भक्ताः) क्रमेण वर्तमान-
तिथेर्गता गम्याश्च नाड्यो भवन्ति ॥ ६४-६६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मेपादिबिन्दुतः क्रान्तिवृत्तस्य तुल्याः सप्तविंशतिभागा एव
क्रमेणारिध्यादिनक्षत्रसंख्योच्यन्ते । , अथ यदि सप्तविंशतिनक्षत्रेषु चककलास्त-
दैकनक्षत्रे किमित्येकनक्षत्रभोगकलाः = $\frac{२१६००'}{२७} = ८००'$ । तथा द्वादशभि-
र्द्वादशभिः एयंचन्द्रान्तरांशैरेकैका तिथिर्भवति यथोक्तं विष्णुधर्मोत्तरेऽपि—“आदि-
त्याद् विप्रकृष्टस्तु भागद्वादशकं यदा । चन्द्रमाः स्यात् तदा राम । तिथिरित्यभि-
धीयते ॥” अत एकतिथिभोगकलाः = $१२ \times ६०' = ७२०'$ । अतो 'ममो-
गोद्यतीलिप्ताः, स्वाश्विर्शेष्ठास्तथा तिथेरि—' त्युपपद्यते ।

अथ ग्रहनिष्ठनक्षत्रज्ञानार्थमनुगतो यदि भमोगकलाभिरेक नक्षत्रं तदा
ग्रहकलाभिः किमिति = $\frac{\text{ग्रहकला} \times १}{८००} = \frac{\text{ग्रहकला}}{\text{भमोग}}$, अथ लब्धिर्गतनक्षत्रसंख्या,
शेष वर्तमाननक्षत्रस्य भुक्तकलास्ता भमोगात्पतिता एष्यकलास्ततोऽनुपातो
यदि ग्रहगतिकलाभिरेक दिनं तदा वर्तमाननक्षत्रस्य भुक्तभोगकलाभिः किमिति
गतकलाभिर्गतदिनाद्यम् । एष्यकलाभिश्चैष्यदिनाद्यं भवितुमर्हति । एव चन्द्र-
कलाभ्यः साधितनक्षत्रं पञ्चाङ्गोपयुक्तनाक्षत्रदिनं ज्ञेयम् । “नाक्षत्रमिन्द्रोर्मण-
भ्रमाञ्चे—” त्युक्तेरिष्टपुरषस्य नक्षत्रानयनम् ।

अथ योगानयनोपपत्तिः—यदा रविचन्द्रयोर्योगो भमोगकलातुल्यो भवति
तदैको योग इत्युच्यते । ते च विष्कम्भादिसंज्ञकाः सप्तविंशतिर्षुख्यका भवन्ति ।
अतोऽनुगतो यदि भमोगतुल्यभिरर्केन्दुयोगकलाभिरेको योगस्तदेशर्केन्दुयोग-
कलाभिः किमिति = $\frac{\text{चन्द्रक} + \text{रविक}}{८००}$, अत्र लब्धिर्गतयोगसंख्या, शेष वर्तमान-

योगस्य भुक्तकलास्ता भोगात् पतिता एष्यकलास्ततोनुपातो यदि रवीन्दुगति-
योगकलामिः पष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलामिः किमिति गतघटिकाः = $\frac{\text{गतक} \times ६०}{\text{रा} + \text{चग}}$ ।

एवं एष्यघटिकाः = $\frac{\text{एष्यक} \times ६०}{\text{रा} + \text{चग}}$ । इत्युपपन्नम् ।

अथ तिथ्यानयनोपपत्तिः—यदि तिथिभोगतुल्याकंच द्रान्तरकलाभिरेका
तिथिस्तद्देशकंचन्द्रान्तरकलामिः किमिति = $\frac{\text{चन्द्रक} - \text{रविक}}{७२०}$, अथ लङ्घिगंततिथि-
संख्या, शेषं वर्तमानतिथेर्गतकलास्ता भोगात् पतिता एष्यकलास्ततोऽनुपातो यदि
शचिचन्द्रगत्यन्तरकलामिः पष्टिघटिकास्तदा गतैष्यकलामिः किमिति गतघटिकाः =
 $\frac{\text{गतक०} \times ६०}{\text{गअक०}}$ । एवं एष्यघटिकाः = $\frac{\text{एष्यक०} \times ६०}{\text{गअक०}}$ । इत्युपपन्नं तिथ्यानयनम्
॥ ६४-६६ ॥

अथ करणान्याह—

ध्रुवाणि शकुनिर्नागं तृतीयं तु चतुष्पदम् ।
किंस्तुभं तु चतुर्दश्याः कृष्णायाश्चापरार्धतः ॥६७॥
ववादीनि ततः सप्त चराख्यकरणानि च ।
मासेऽष्टकृत् एकैकं करणानां प्रवर्तते ॥६८॥
तिथ्यर्धभोगं सर्वेषां करणानां प्रकल्पयेत् ।
एषा स्फुटगतिः प्रोक्ता सूर्यादीनां सचारिणाम् ॥६९॥

कृष्णायाः (कृष्णपक्षीयायाः) चतुर्दश्या अपरार्धतः (उत्तरार्ध-
मारभ्य क्रमेण) प्रथमं शकुनिः, द्वितीयं नागं, तृतीयं चतुष्पदम्,
चतुर्थं किंस्तुभं, इति चत्वारि ध्रुवाणि (स्थिरकरणानि) ज्ञेयानि, यथा—
कृष्णपक्षचतुर्दश्या उत्तरार्धे शकुनिः, अमावास्यायाः पूर्वार्धे नागं, उत्तरार्धे
चतुष्पदम्, शुक्लप्रतिपदः पूर्वार्धे किंस्तुभम् । ब्रह्मसिद्धान्तादौ—
“अमापूर्वार्धे चतुष्पदं, उत्तरार्धे नागम्” इति क्रमो विद्यते किञ्चोभयो-
स्तुन्यफलत्वान्नात्र विवादावसर इति । ततः (शुक्लप्रतिपदुत्तरार्धतः)
ववादीनि (वय-भाल-क्रील-नैतिल-गर-चणित्त-विष्टिसंज्ञानि) सप्त चरा-
ख्यकरणानि च ज्ञेयानि । अतो मासे (एकस्मिन् चान्द्रमासे) करणानां

(ववादिचलकरणानां) एकैकं अष्टकृत्वोऽष्टवारं प्रवर्तते (एकैक-
मष्टका भवतीत्यर्थः) । तथा सर्वेषां (स्थिरचराणां) करणानां तिथ्यर्थ-
भोगं (स्वतिथ्यर्थतुल्यमानं) प्रकल्पयेत् । एषा (इत्युपरोक्ता)
सूर्यादीनां खचारिणां (ग्रहाणां) स्फुटगतिः प्रोक्ता कथिता ॥ ६७-६९ ॥

अत्रागम एव प्रमाणम्—“तिथ्यर्थं करणं स्मृतम्” इत्यागमोक्त्या मासे
षष्टिः करणानि, तथा चतुर्षु तिथ्यर्थेषु चत्वारि स्थिरकरणानि तिष्ठन्त्यवधिष्टेषु
षट्षष्ट्याश्विमेतेषु सप्तचरकरणानामष्टवारं प्रवर्तनं भवितुमर्हत्येव । तथा शकुन्या-
दीनामेकैव स्थिरत्वात् स्थिरसंज्ञा, ववादीनां चाष्टका भ्रमणाच्चरसंज्ञाऽप्यन्वये-
वेति ॥ ६७-६९ ॥

“एव सुषातरक्षिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

गतः स्पष्टाधिकारान्तं सरद्वीप्य द्वितीयक ” ॥

इति सुषातरक्षिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते स्पष्टाधिकारः ॥

अथ त्रिप्रश्नाधिकारः ।

प्रयाणां (दिग्देशकालानां) प्रश्नास्त्रिप्रश्नास्तेषामधिकारः प्रक्रियेति
त्रिप्रश्नाधिकारः “प्रक्रिया त्वधिकारः स्यादि-”त्यमरोक्तेः । तत्रादौ सर्वो-
पयोगित्वात् स्फुटदिग्ज्ञानमाह—

शिलातलेऽम्बुसंशुद्धे वज्रलेपेऽपि वा समे ।

तत्र शङ्खकुलैरिष्टैः समं मण्डलमालिखेत् ॥ १ ॥

तन्मध्ये स्थापयेच्छङ्खं कल्पनाद्वादशाङ्गुलम् ।

तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र वृत्ते पूर्वापरार्धयोः ॥ २ ॥

तत्र बिन्दुं विधायोभौ वृत्ते पूर्वापरार्धयोः ।

तन्मध्ये तिमिना रेखा कर्तव्या दक्षिणोत्तरा ॥ ३ ॥

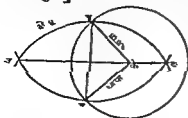
याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना पूर्वपश्चिमा ।

दिद्व्यमध्यमत्स्यैः संमाध्या विदिशस्तद्वदेव हि ॥ ४ ॥

अम्बुसंशुद्धे (अम्बुना जलेन शोधिते) समे (नतोन्नतरहिते)
शिलातले (प्रस्तरपृष्ठभागे) अपि वा वज्रलेपे (बालुकाशृङ्गशेषयोर्मि-

श्रणेन वज्रं भवति तस्य वज्रस्य लेपो विद्यते यस्मिन् तस्मिन्) समे (दर्पणोदरसदृशे स्थले) तत्र (दिक्साधनप्रदेशे) इष्टैः शङ्कुजुलैः (शङ्कोर्द्वादशांशोऽङ्गुलमित्युच्यते तादृशैरभीष्टैर्मध्याह्नच्छायातोऽधिकैरङ्गुलैः) आ (समन्तात्) समं मण्डलं (वृत्तं) लिखेत् । तन्मध्ये (तस्य वृत्तस्य मध्ये = केन्द्रे) कल्पनाद्वादशाङ्गुलं (कल्पनया तुल्यद्वादशविभागरूपाण्यङ्गुलानि यस्मिन् तं) शङ्कुं स्थापयेत् । तच्छायाप्रं (तस्य शङ्कोच्छायाप्रं) वृत्ते (लिखितमण्डले) पूर्वापरार्धयोः (पूर्वापरविभागयोः) यत्र स्थानद्वये स्पृशेत् तत्र स्थानद्वयेऽपि वृत्ते उभौ (द्वौ) पूर्वापरभिधौ विन्दू (चिह्ने) विधाय (कृत्वा) तन्मध्ये (तद्विन्दुद्वयगतरेखार्धस्थाने) तिमिना (मत्स्येन) दक्षिणोत्तरा रेखा कार्या । सा रेखा वृत्तकेन्द्रगतत्वाद् वृत्ते यत्र स्थानद्वये लगति ते वास्तवदक्षिणोत्तरदिशौ भवत इत्यर्थः । पुनः याम्योत्तरदिशोर्मध्ये तिमिना (मत्स्येन) वास्तवा पूर्वपश्चिमा रेखा विधेया । एवं चतुर्दिग्ज्ञानं कृत्वा, तद्वत् (पूर्ववत् पुनः) दिङ्माध्यमत्यैर्धिदिशः (चतस्रः कोणदिशः) संसाध्या हि । पूर्वोत्तरदिशोर्मध्ये मत्स्येनैशाननैर्ऋतिदिशौ साध्ये तथा पूर्वदक्षिणदिशोर्मध्ये मत्स्येनाग्निषायुषिदिशौ च साध्ये इत्यर्थः ॥ १-४ ॥

अत्रोपपत्तिः—“यत्रोदितोऽर्कः किञ्च तत्र पूर्वा तत्रापरा यत्र गतः प्रतिष्ठाम्” इत्यादिना स्थूलदिग्ज्ञानं सर्वेषां भवत्येव । परञ्च कुण्डमण्डपग्रहादिनिर्माणार्थं सूत्रमदिग्ज्ञानं कर्तव्यम् । तच्च सरलधरातले सरलरेखादिना भवितुमर्हत्यत एव प्रथमं जलादिना धरातलस्य समत्वररीक्षणं समुचितमेव ॥ प्रतो यद्येकस्मिन् दिने स्वल्पान्तरात् कान्तिगतैः शून्यसमत्वादेकस्मिन्नेषाहोरात्रवृत्ते रथेर्ध्रमण रक्षीक्रियते तदा वृत्ते छायाप्रवेगनिर्गमकालिकनताद्योऽनुव्यत्यात् छायाप्रपूर्वापरपक्षान्तररूपभुजावुमयत्र तुल्यायेवातश्छायाप्रविन्दुद्वयगता रेखा वृत्तस्य पूर्वापररूपा वास्तवपूर्वापररेखासमान्तरा भवितुमर्हति । अतश्छायाप्रविन्दुं पूर्वापररूपो सिद्धयतः । ताभ्यां विन्दुभ्यां विन्दुद्वयान्तरव्यासार्धोत्तरवृत्तद्वययोगेन को न्तरं भवति तन्मुखपुच्छगतता रेखा, पूर्वापररूपपूर्वापररेखोनरि रम्भरूपा केन्द्रविन्दुगता वास्तव



वशाम्योत्तररेखा रथादेवेति क्षेत्रमित्या स्पुटमेव । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । ततो याम्योत्तर-

स्थपरेखा वास्तवपूर्वापररेखासमान्तरा नेत्यतः स्थपरेखायाः केविन्दौ तुल्यं खण्ड-
द्वयं विधाय केकेन्द्रात् केस्यव्यासार्धेन स्थसर्पं वृत्तं कारयम् । तत्र स्थूलपूर्वं
(स्थ) विन्दुतः स्थस = भुजान्तरं पूर्णव्यासार्धं देयम्, तदप्रात् (संविन्दुतः)
पविन्दुगता रेखा कार्या सा स्थसं (भुजान्तर) रेखोपरि लम्बरूपा (चे० मि० १
अ० ३० प्र०) वृत्ताधंचापान्तर्गतकोणस्य समकोणत्वादतः पक्ष रेखा वास्तवपूर्वा-
पररेखायाः समान्तरा स्यात् । सा पुनः वा चिह्नावधि वर्धनीया तदा या = वास्तव-
पूर्वविन्दुर्भवितुमर्हतीति ॥ १—४॥

अथामीष्टकालिकच्छायाप्रस्थानज्ञानप्रकारमाह—

चतुरस्रं बहिः कुर्यात् सूत्रैर्मध्याद्विनिर्गतैः ।

भुजसूत्राङ्गुलैस्तत्र दत्तैरिष्टप्रमा स्मृता ॥ ५ ॥

बहिः (वृत्तबाह्ये) मध्यात् (दिङ्मध्यचिह्नात्) विनिर्गतैः सूत्रैः
(वृत्तस्पर्शरेखारूपैः) चतुरस्रं (वर्गक्षेत्रं) कुर्यात् । वृत्तस्थ-पूर्वदक्षिण-
पश्चिमोत्तरविन्दुभ्यो वृत्तस्पर्शरेखारूपसूत्रैश्चतुर्भुजं कुर्यादित्यर्थः । तत्र
(तस्मिन् = चतुरस्रमुजे) पूर्वविन्दुतः पश्चिमविन्दुतो वा यथादिक्कैः
दत्तैर्भुजसूत्राङ्गुलैरिष्टप्रमा (अभीष्टच्छाया) स्मृता । भुजाप्रगतपूर्वापर-
रेखासमान्तररेखायामिष्टकालिकच्छायायां विष्टवीत्यर्थः ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—“छायाप्रपूर्वापरसूत्रमर्धं भुजः” इति परिभाषया छायाप्र
सदैव पूर्वापररेखातो भुजद्वयान्तर्गतमेव तिष्ठतीत्युपपन्नम् ॥ ५ ॥

अथ पूर्वापररेखाया वैशिष्ट्यमाह—

प्राक्पश्चिमाश्रिता रेखा श्रोच्यते सममण्डले ।

उन्मण्डले च विषुवन्मण्डले परिकीर्त्यते ॥ ६ ॥

पूर्वलिङ्गितविविजार्थवृत्ते या प्राक्पश्चिमाश्रिता (पूर्वापरविन्दु-
गता) रेखा सा समण्डले (पूर्वापरवृत्तधराण्डले) श्रोच्यते, उन्मण्डले
(उन्मण्डलधराण्डले) विषुवन्मण्डले (नाटीवृत्तधराण्डले) च परि-
कीर्त्यते (कथ्यते) ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः—चेन्नमित्तिपरिभाषयैव स्मृता । यतः सममण्डलेऽप्येव
विषुवन्मण्डलानां योगादेव पूर्वापररेखा, अतस्त्रिभुजवर्गा रेखापथगत-
प्रवेदिन इत्यादिमर्हतीत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

अथ छायागोलीयाऽप्रास्थानमाह—

रेखा प्राच्यपरा साध्या विपुवद्भाग्रगा तथा ।

इष्टच्छायाविपुवतोर्मध्यमग्राऽभिधीयते . ॥ ७ ॥

पूर्वोक्तां छायाग्रगां रेखां विधाय, प्राच्यपरा (पूर्वापरनिन्दुगता) तथा विपुवद्भाग्रगा (केन्द्रनिन्दुतः याम्योत्तरसूत्रे विपुवद्भां = पलभां दत्त्वा तदग्रगता च) रेखा साध्या । एवं इष्टच्छायाविपुवतोः (छायाग्र-पलभाग्रगतरेखयोः) मध्यं (अन्तरं) अग्रा (छायाकर्ण-गोलीयाम्रा) अभिधीयते (कथ्यते) ॥ ७ ॥

अत्रोपपत्तिः—त्रिज्यागोले भुजशङ्कुतलयोः संस्कारेणाऽऽग्रा = भुजशत ।

ततोऽनुपातेन छायाकर्णगोलीयाम्रा = $\frac{(\text{भुजशत}) \times \text{छाक}}{\text{त्रि}} =$

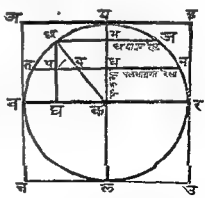
$$\frac{\text{भु} \times \text{छाक} \text{शत} \times \text{छाक}}{\text{त्रि}} = \text{छायाग्रीयभुजशत} \times \frac{\text{छाक}}{\text{त्रि}} \dots\dots\dots (१)$$

अत्र छायाकर्णं = $(\text{छाक} = \frac{\text{त्रि} \times १२}{२})$ अनेनोत्थाप्य जाता छाया-

$$\text{कर्णगोलीयाम्रा} = \text{छायाग्रीयभुजशत} \times \frac{\text{शत} \times \text{त्रि} \times १२}{\text{त्रि} \times २} = \text{छायाग्रीयभुजशत} \text{पलमा} । एतेन$$

छायाग्रपलभाग्रगतरेखयोर्न्तर छायाग्रीयाऽऽग्रा भवतीत्युपपत्ते (द्र० क्षेत्रम्) ।

वि०:—त्रिज्यागोले शङ्कुतल-भुजयोः संस्कारेण स्कोदयास्तपूर्वा-परसूत्रयोर्न्तरमग्रा भवति । सा पूर्वापरसूत्रतो यदिदि स्कोदयास्तसूत्रं तद्विधा कथ्यते । कर्णगोले तु शङ्कु-तलमेव परिणतं पलमातुल्य जायते-ऽतः पलमाच्छायाग्रीयभुजयोः संस्का-रेणाम्रा सिद्ध्यत्यतः सा पलभाग्रगत-रेखातो यदिदि माग्रगतरेखा तिष्ठति तद्विधा कथ्यते । अतो मातृत्वये दक्षिणगोले रवौ पूर्वापरसूत्रतः स्कोदयास्तसूत्रस्य दक्षिणदिक्स्थितत्वात् त्रिज्या-गोलेऽग्रा दक्षिणदिक् । तदा च मध्यमग्राच्छायायाः पलमातोऽधिकत्वात् पलभाग्रगतरेखातश्छायाग्रगतरेखोच्चरदिश्येव भवितुमर्हत्यतश्छायाकर्णगोले उत्तर



दिक्षाऽप्रा विद्वयति । एवमुत्तरगोलेऽर्के स्त्रोदयास्तसूत्रस्योत्तरदिग्तत्वात् त्रि-
व्यागोलीयाप्रा सौम्यदिक्षा । तथा मध्याह्नच्छायायाः पञ्चमातोऽल्पत्वाच्छाया-
प्रगतरैला पञ्चमाप्रगतरैलातो दक्षिणदिश्यत एव कर्णगोलीयाप्रा दक्षिणदिक्षा
जायतेऽऽ एव भास्कराचार्येण—“त्रिमध्याह्नतार्कप्रका कर्णनिर्गो भवेत् कर्णवृत्ता-
प्रका व्यस्तगोला” इत्युक्तम् ॥ ७ ॥

अथच्छायातः कर्णं, कर्णतश्छायाप्राह—

शङ्कुच्छायाकृतियुतेर्मूलं कर्णोऽस्य वर्गतः ।

प्रोज्झ्य शङ्कुर्कृति मूलं छाया, शङ्कुर्विपर्ययात् ॥ ८ ॥

शङ्कुच्छायाकृतियुतेः (कल्पितद्वादशाङ्गुलशङ्कुच्छाययोर्धर्मयोगात्)
मूलं कर्णः (छायाकर्णसंज्ञः) भवेत् । अस्य (कर्णस्य) वर्गतः शङ्कु-
कृति (द्वादशवर्ग) विशोध्य शेषस्य मूलं छाया भवति । विपर्ययात्
(अर्थात् कर्णवर्गात् छायावर्गं विशोध्य पदं) शङ्कुर्भवति ॥ ८ ॥

अत्रोपपत्तिः—द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः, छाया भुजः, अवस्तुद्वर्गयोगान्मूलं
छायाकर्णः स्यादेवेति—“तद्वर्त्योयोगपद कर्णः” इत्यादि-पाटीगणितरीत्याऽपवा
धेप्रमितिप्रथमाध्याय-४७ प्रतिष्ठया स्फुटमेवेति ॥ ८ ॥

अथायनांशानयनमाह—

त्रिंशत्कृत्यो युगे भानां चक्रं प्राक् परिलम्बते ।

तद्गुणाद् भूदिर्नैर्मक्ताद् घुगणाद्यदवाप्यते ॥ ९ ॥

तदोत्तिष्ठा दशाष्टांशा विज्ञेया अयनाभिधाः ।

तत्संस्कृताद् ग्रहात् क्रान्तिच्छायाचरदलादिकम् ॥ १० ॥

युगे (एकस्मिन् चतुर्युगे) भानां चक्रं (भ्रमण्डलं) त्रिंशत्कृत्य-
(त्रिंशद्गुणिता कृतिविंशतिरिति त्रिंशत्कृत्य = $30 \times 20 =$ षट्शत-
नीत्यर्थः) प्राक् परिलम्बते (स्वस्थानात् पूर्वदिशि पठति । अत्रतदुक्तं
भवति सृष्ट्यादौ भ्रमण्डलस्य नार्द्धाभ्रण्डलेन सह यो निरयनमेपादिसंज्ञ-
सम्पातः सोऽत्यन्तगत्या स्वस्थानान् सप्तविंशतिभागान् प्राग्गत्या पुनस्ततः
प्रत्यग्गत्या परागृत्य स्वस्थानमागत्य ततश्च प्रत्यग्गन्धैव पुनः संतविं-
शतिभागान् पश्चिमं गत्या ततः पुनः प्राग्गत्या परागृत्य स्वस्थानमाया-
त्येयं १०८ अष्टोत्तरशतांशचलनेन तत्त्येकं परिलम्बनमेको भगवो या

कथ्यते । तादृशा भगणा एकस्मिन् महायुगे पट्शतानि भवन्तीति ।)
 युगणात् (अहर्गणात्) तद्गुणात् (तद्गणसंख्यया पट्शत्या गुणितात्)
 भूदिनैः (युगकुदिनैः) भक्तात् यद् भगणादिफलं अवाप्यते (लभ्यते)
 तद्दोः (तस्य भुजः) त्रिणा (त्रिगुणिता) दशांशा (दशभिर्भाज्या)
 लब्धितुल्या अयनाभिधाः (अयनसंज्ञकाः) अंशा विज्ञेयाः । तत्संस्कृ-
 तात् (तैरयनांशैः संस्कृतात्) ग्रहात् कान्तिच्छायाचरदलादिकं साध्यम् ।
 आदिशब्देन शङ्कुदृग्ज्यादीनां ग्रहणमिति ॥ ९ । १० ॥

वि०—अत्र चिन्मत्स्ययान्तविंशतिबोधककृतिशब्दस्य बहुवचने (जति)
 'कृतयः' इत्येष रूपं भवितुमर्हति । अत्र एवान्न कैश्चित् " त्रिंशत्कृत्यो युगे
 मानाम् " इति पाठः प्रकल्प्य—“ त्रिंशत्कृत्यस्त्रिंशद्वारं युगे मानां चक्रं प्राक्
 परिलम्बते ” एवं व्याख्यातम् । तदनुसारमेव भास्कराचार्येण—तद्गणाः
 सौरोक्ता व्यस्ता अयुतत्रय कल्पे " इत्युक्तम् । परञ्चैवं 'तद्दोःत्रिणा दशांशा'
 इति नैवोपपद्यते तथा च नक्षत्रसिद्धान्ताचार्यप्रणयैः सह विरोधः आपद्यतेऽत एव
 परमगुणा गुणावर्षिणीकारेण—“ कृत्यः ” इत्याद्यर्थयोगो ज्ञेयो, वा छन्दोमङ्ग-
 भयात् 'कृतयः' इत्यस्य स्थाने 'कृत्यः' इति कृतम् " इत्युक्तम् । यस्तुतः 'कृति'
 इति विंशत्यक्षरपदस्य च्छन्दसः संज्ञाऽतोऽन कृतातुविदः किञ्चमत्स्ययान्तः कृति-
 शब्दो ज्ञेयस्त्वया च तद्बहुवचने 'कृत्यः' इत्यपि वैकल्पिकरूपं भवितुमर्हतीति
 'त्रिंशत्कृत्यः' इति पाठः साधुरेव बोध्यः । तथा दोःशब्दोऽन स्त्रीलिङ्गो ज्ञेयः ।
 " दोर्दोषा च भुजो बाहुः " इति धर्मजयोक्तेरिति ॥ ६ ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—सह्यादी मण्डलविषुवन्मण्डलयोः सम्पातो मेधादिबिन्दा-
 बाहीत्तदा चायनांशमावात् स बिन्दुनिरयणमेपादिसंज्ञोच्यते । स बिन्दुरत्यल्प
 गत्या स्वस्थानात् सप्तविंशतिमागान् प्राग्गत्वा ततः परावर्त्य स्वस्थानमागत्य
 पुनः सप्तविंशतिमागान् प्रत्यग् गत्वा ततः परावर्त्य स्वस्थानमायाति । इति
 दोलावदष्टोत्तरशतांशचक्रनात् तस्यैको भ्रमण इति कथ्यते । एवं पूर्वोक्तवैध-
 विधिना तद्गतिं विज्ञायानुगतेन युगे तद्गणाः त्रिंशत्कृत्यः = पट्शतीतुल्यः
 सिद्ध्यन्ति । अतो ग्रहमणवदहर्गणेनानुपातो यदि युगकुदिनैः यद्गती तदा-
 दृग्गणेन किमिति मणायनगतिः = $\frac{६०० \times अ}{युक्}$ । अतो मणायनीयभुजयदे-
 तद्गुणांशः = (भुज) कार्यास्ततः पुनरनुपातो—यदि पृथ्वीकृतनवांश-
 तुल्यमणनेनैवे भुजांशस्तदाऽष्टोत्तरशतांशतुल्यमणनेन किमित्यमीत्यायनभुजांशः =

करणाकं + अयनांश = छायाकं । तथा पश्चाच्चलने करणाकं - अयनांश = छायाकं, इत्ययनांशचर्णत्वमपि स्पष्टमेवेत्युपपन्नम् ।

अनेन प्रकारेणैकस्मिन् वर्षेऽयनगतिः = ५४ विकलाः । तथा भास्करादि-
मतेन पट्टिविकलासन्ना विज्यत्यत एव गणनेनापि १४४२ शकान्नेऽयनगतिः =
६०" = १' एककला स्वीकृता । एतेन सदायनगतिस्तुल्यैव न भवतीति विज्यति ।
पाश्चात्यैरपि स्वस्वमते (पञ्चाशद्विकलातोऽष्टपञ्चाशद्विकलावधि) मित्रा मित्राऽयन-
गतिः प्रतिपादिताऽऽ एव मध्यममानेन चतुष्पञ्चाशद्विकलासमा सूर्यसिद्धा-
न्तीयायनगतिरेव क्रियोपयोगिनी सर्वैः स्वीकार्येति ॥ ११ + ३ ॥

अथ देशकालज्ञानार्थं पलमाज्ञानमाह—

एवं विपुवती छाया स्वदेशे या दिनार्धज्ञा ॥ १२ ॥

दक्षिणोत्तररेखायां सा तत्र विपुवत् प्रभा ।

एवं (उक्तरीत्या दिशादौ ज्ञाते सति) स्वदेशे (निजस्थाने)
याम्योत्तररेखायां या दिनार्धज्ञा (मध्याह्नकालिकी) विपुवती (सम-
रात्रिदिवसीया छाया) सा तत्र (तस्मिन् स्थाने) विपुवत्प्रभा (अक्षक्षेत्र-
भुजरूपा पलमा) स्मृता (कथिता) ॥ १२ + ३ ॥

अथ प्रसङ्गात् परमोपयोगीन्यक्षक्षेत्राणि कथ्यन्ते—

अक्षक्षेत्रं तु यत्रैकः कोणो जात्येऽक्षसम्मितः ।

यथाऽश्वज्या भुजः, कोटिर्लम्बज्या, त्रिज्या श्रुतिः ॥ १ ॥

भुजोऽश्वभाऽर्कतुल्यो ना कोटिः कर्णः पलश्रुतिः ।

भुजः शङ्कुतलं, मध्यशङ्कुः कोटिर्हतिः श्रुतिः ॥ २ ॥

शुज्या भुजोऽपमज्या च कोटिस्तत्राग्रका श्रुतिः ।

भुजोऽग्रा समना कोटिस्तत्र स्थान् तद्वृत्तिः श्रुतिः ॥ ३ ॥

कोटिस्तद्वृत्तना शुज्या कर्णोऽग्राग्रदलं भुजः ।

उद्वृत्तना भुजोऽग्राद्यं कोटिः कर्णोऽपमज्याका ॥ ४ ॥

इष्टशङ्कुस्तथा कोटिरिष्टशङ्कुतलं भुजः ।

श्रुतिरिष्टवृत्तिस्त्वेव-मक्षक्षेत्राणि चाष्टधा ॥ ५ ॥

भुजः

कोटिः

कर्णः

अश्वज्या

लम्बज्या

त्रिज्या

पलमा

१२

पलकर्णः

शकुतलम्	मध्यशंकुः	हृतिः
कुञ्जा	क्रान्तिज्या	अमा
अमा	समशंकुः -	वेदृतिः
अग्रामखण्डम्	उन्मण्डलशंकुः	कुञ्जा
उन्मण्डलशंकुः	अग्रदिखण्डम्	क्रान्तिज्या
इष्टशकुतलम्	इष्टशंकुः	इष्टहृतिः

वि०—सायनमेपतृष्ठादिगतेऽर्के 'विषुवद्वृत्तगतत्वात्' दिनरात्रिमाने समाने भवतोऽत एव तद्विषुवदिनं कथ्यते । "समरात्रिन्दिवे काले विषुवद् विषु वञ्च तत्" इत्यमरः । तथा च तद्विषयीया मध्याह्नकालिकी छाया तत्तद्देशे विपुवती, विपुवद्भा, पलमा, अक्षमेत्यादिसंज्ञया प्रसिद्धास्ति ।

दिङ्मध्यविन्दुगतशङ्कोच्छाया मध्याह्न एव दक्षिणोत्तररेखागता भवितुमर्हति अत एव सायन मेघसंक्रान्तिर्यदि मध्याह्नकाल एव भवेत् तदैव तान्त्रिकालिकी छाया वास्तव्यलम्बज्याऽक्षज्यासाधनोरयोगिनी वास्तवपलमा भवितुमर्हतीति स्फुटमेव । परञ्चैकस्मिन् दिने क्रान्तिगतेरत्यल्पत्वात्त्यद्बहुलमप्यन्तरं च भवतीत्यतो विषुवद्विषयीया मध्याह्नच्छायायैव वास्तवपलमा स्वीकृता सर्वैरभ्याचार्यैरिति । घस्तुतो यन्त्रवेधविधितो वास्तवभ्रुवस्थानीयासांशान् शास्त्रा यदि सम्बन्धज्याऽक्षज्या तदा द्वादशाहुलशङ्कुना किमिति वास्तवपलमा भवितुमर्हतीति सर्वे स्फुटमेव गोडविदाम् । तथा पलमाद्वादशवर्गयोगमूलं विपुवत्कर्णः, पलकर्णः, अक्षकर्ण इति सशयोच्यते ॥ १२ + ३ ॥

एवं पलमां ज्ञात्वा लम्बांशाक्षांशज्ञानमाह—

शङ्कुच्छायाहते त्रिज्ये विपुवत्कर्णभाजिते ॥ १३ ॥

लम्बाक्षज्ये तयोश्चापे लम्बाक्षौ दक्षिणौ सदा ।

'स्थानद्वये स्थापिते' त्रिज्ये क्रमेण शङ्कुच्छायाहते (एषत्र शङ्कुना द्वादशमितेनाऽन्यत्र च्छायया पलमया गुणिते) ते पुनः विपुवत्कर्णभाजिते (समयत्र पलमर्णेन भक्ते) लब्धितुल्ये क्रमेण लम्बाक्षज्ये (एषत्र लम्बज्याऽन्यत्राक्षज्या इति द्वे) भवतः । तयोश्चापे क्रमेण लम्बाक्षौ भवतः । लम्बज्यायाश्चापं लम्बांशाः, अक्षज्यायाश्चापमक्षांशा भवन्तीत्यर्थः । तौ च लम्बाक्षौ महा दक्षिणौ (दक्षिणदिक्) होयौ ॥ १३ ॥

अत्रोपत्तिः—रम्भाशाखाद्यादिस्यान गोळवग्निमाषया प्रविद्धम् । लम्बज्या कोटिः, अक्षज्या भुजः, त्रिज्याकर्णः, इत्येकं जात्यनिभुजम् । तथा द्वादशाहुल-
मितशङ्कुः कोटिः, पलभा भुजः, पलकर्णः कर्णः, इति द्वितीयं त्रिभुजम् । अनयोः
साजात्यादनुपातेन 'यदि विपुलकर्णे द्वादशाहुलमिता कोटिस्तदा त्रिज्याकर्णे
किमिति' लम्बज्या = $\frac{१२ \times \text{त्रि}}{\text{वि}} \frac{१}{२}$ । एवं अक्षज्या = $\frac{\text{पल} \times \text{त्रि}}{\text{वि}} \frac{१}{२}$ । अनयोश्चापे
लम्बाक्षौ इति स्पष्टमेव । एतौ च मतांशादिभिः सह सरस्कारार्थं दक्षिणदिक्कौ
कल्पितौ । अथवा भ्रुवस्थानात् स्वस्वस्तिकस्य, स्वस्वस्तिकाघ्राडीवृत्तस्य च
दक्षिणदिग् गतरसाद्भास्ते सदा लम्बाक्षौ दक्षिणदिक्कावेव कलिरितौ । भास्करा-
चार्येण तु भ्रुवस्थोत्तरदिग्गत्वास्तम्भाद्यदिगुचय कल्पितेति वदुस्त्वितौ न कारि
हानिरित्यतिरोहितमेव विदाम् ॥ ११ + ३ ॥

अथ मध्याह्नच्छायातोऽक्षांशलम्बांशान् ज्ञात्वा पलभाज्ञानमाह—

मध्यच्छाया भुजस्तेन गुणिता त्रिभमौर्विका ॥१४॥

स्वकर्णाप्ता धनुर्लिप्ता नातास्ता दक्षिणे भुजे ।

उत्तराक्षोत्तरे याम्यास्ताः सूर्यक्रान्तिलिप्तिकाः ॥१५॥

दिग्भेदे मिश्रिताः साम्ये विश्लिष्टाश्चालिप्तिकाः ।

ताभ्योऽक्षज्या च तद्वर्गं प्रोज्झ्य त्रिज्याकृतेः पदम् ॥१६॥

लम्बज्याऽर्कगुणाक्षज्या विपुलद्वाथ लम्बया ।

मध्यच्छाया (मध्याह्ने कोटिरुपद्वादशाहुलशङ्कोच्छाया) भुजः,
तेन गुणिता त्रिभमौर्विका (त्रिज्या) स्वकर्णाप्ता (छायाभुजे शङ्कु-
कोटी यः कर्णः स छायाकर्णस्तेन भक्ता) लम्बफलस्य धनुर्लिप्ताः
(चापकलाः) दक्षिणे भुजे उत्तराः, उत्तरे भुजे च याम्या नताः
(सूर्यस्य नतकला भवन्ति) ताः (सूर्यनतकलाः) तथा सूर्यक्रान्ति-
लिप्तिकाः (मध्याह्नकालिकार्कक्रान्तिकलाश्चेत्युभयलिप्ताः) दिग्भेदे
(दिशोर्भिन्नत्वे) मिश्रिता युक्ताः, साम्ये (दिशोरैक्ये) विश्लिष्टाः
(अन्तरिताः सत्यः) अक्षलिप्तिकाः (अक्षचापकलाः) भवन्ति । ताभ्यः
(अक्षकलाभ्यः) अक्षज्या साध्या । तद्वर्गं त्रिज्याकृतेः प्रोज्झ्य (विशो-
ध्य) शेषस्य पदं (मूलं) लम्बज्या भवति । अथाक्षज्याऽर्कगुणा

(द्वादशगुणा) लम्बया (लम्बज्यया मक्ता) लब्धितुल्याङ्गुलादिका विपुवद्भा (पलभा) भवति ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मध्याह्नच्छाया भुजः, द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः, तद्वर्ग-योगमूल छायाकर्णः कर्णः । तथा नतांशज्या भुजः, महाशङ्कुः कोटिः, छायाप्राद-रविकेन्द्रगतारेखा स्वल्पन्तरात् निज्या कर्णः । चेन्नयोः साजात्येन यदि छाया

कर्णे छाया भुजस्तदा त्रिज्यकर्णे किमिति नतांशज्या = $\frac{\text{छा} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । एतच्चाप

रवेर्नतकला पथ । ता यदि छायाग्रं पूर्वापरसूत्रादुत्तरे तदा दक्षिणा, दक्षिणे चोत्तरा भवितुमर्हन्त्यर्काच्छायाया विपरीतदिक्त्वात् । अथ यदि खस्तिकाद्-ग्रहावधिनतांशा दक्षिणाः । तथा नाडीवृत्तादर्कावधिकान्तिवृत्तरा चेतदा तयो-र्यौगेन, दक्षिणा क्रान्तिश्चेत् तदा तयोरन्तरेण खस्वस्तिकाणाडीवृत्तावध्यक्षकणा भवितुमर्हन्त्येव । ततो यदि लम्बज्याकोटी अक्षज्या भुजस्तदा द्वादशकोटी

किमिति पलभा = $\frac{\text{अक्षज्या} \times १२}{\text{लम्बज्या}}$ । इत्युपपन्नम् ।

अत्र स्वल्पान्तरात् पृष्ठदक्षसूत्रत्रिज्ययोः, पृष्ठीयनतांशगर्भीयनतांशयोश्च द्रव्यत्व स्वीकृत्य भूपृष्ठस्थानीयच्छायावशात् पलभाज्ञानं कृतम् । वस्तुतस्त्रिज्या-स्थाने छायाग्ररविकेन्द्रगतदक्षसूत्रं पृष्ठीवृत्तविधिना पृष्ठीयनतांशज्ञानं तत्र लम्बन-संस्कारेण गर्भीयनतांशज्ञानं ततो वास्तवार्थांशज्ञानं भवितुमर्हतीति समसमेव गोलविदाम् ॥ १४-१६-१७ ॥

अथ मध्यच्छायातो राश्यादिरविज्ञानमाह—

स्वाक्षार्कनतभागानां दिक्माम्येऽन्तरमन्यथा ॥ १७ ॥

दिग्भेदेऽपक्रमः शेषस्तस्य ज्या त्रिज्यया हता ।

परमापक्रमज्याप्ता चापं मेपादिगो रविः ॥ १८ ॥

कक्ष्यादौ प्रोज्झ्य चक्रार्धात् तुलादौ मार्धसंप्रुतात् ।

मृगादौ प्रोज्झ्य भगणान्मध्याह्नैर्ऋः स्फुटो भवेत् ॥ १९ ॥

मध्याह्ने—स्वाक्षार्कनतभागानां (रजकीयाश्रांशनताशनतां) दिक्मा-म्ये सत्यन्तरं, दिग्भेदेऽन्यथा (योग.) शेषोऽपक्रम (रविप्रान्तिः) तस्य (अपक्रमस्य) ज्या कार्या सा त्रिज्यया हता परमापक्रमज्याऽऽप्ता (परमक्रान्तिज्यया मक्ता) लब्धस्य चापं मेपादिगो मेपादिराशित्रयगतो

रविर्भवति । कर्क्यादौ चक्रार्धात् (राशिपट्कात्) श्रोत्रमय शेषतुल्यो रविर्भवति । तुलादौ भार्यसंयुतात् (राशिपट्कसहितात्) रविर्भवति । मृगादौ लब्धचापं भगणात् (द्वादशराशिभ्यः) श्रोत्रमय स्फुटोऽर्कः (राश्यदिको रविः) भवेत् ॥ १७-१९ ॥

अत्रोपपत्तिः—अक्षांशज्ञाने सति मध्याह्ने स्फुटार्कज्ञानप्रकारोऽयम् । अक्षांशः सदा दक्षिणा एव । तथा यदि मध्यच्छायातो नतांशा दक्षिणास्तदा तयोरन्तरेण, यदि उत्तरास्तदा तयोयोगेनार्कज्ञादीवृत्तावधि बाम्योत्तरवृत्ते रवेः क्रान्त्यंशा भवन्ति । ततो यदि परमापक्रमज्वया त्रिज्या तदोष्कान्तिज्वया किमिति स्फुटार्क-

$$\text{भुजज्या} = \frac{\text{त्रि} \times \text{ज्य'क्रा}}{\text{ज्या'क्रा}} \text{ एतच्चापं, मेपादिराशिष्यगतः स्फुटोऽर्कः स्यादेव ।}$$

कर्क्यादौ द्वितीयपदत्वादेभ्यचापस्य भुजत्वाच्चक्रार्धतः शोधनेन, तुलादौ तृतीय-
 पदत्वाद् गतचापस्य भुजत्वात् भार्ययोजनेन, मकरादौ चतुर्थपदत्वाद्भगणादविशो-
 घनेन सायनमेषादितो राश्यादिकः स्फुटरविर्भवितुमर्हति । यतः सायनमेषादित
 एव क्रान्तिहतरद्यतेऽतः सोऽयनांशसंस्कृतो निरयणमेषादितः फलकधनोपयुक्तो
 भवतीत्यनुपपत्तिरत्र विपश्चिन्तेति ॥ १७ ॥ १८ ॥

अथ स्फुटार्कज्ञानान्मध्यमार्कानयनमाह—

तन्मान्दमसकृद् वामं फलं मध्यो दिवाकरः ।

तत् (तस्मात् स्फुटार्कात्) मान्दं फलं साध्यं, स्फुटरयिमेव मध्यरवि-
 प्रकल्प्य सन्दफलं साध्यमित्यर्थः । तत् स्फुटार्के वामं (विपरीतं
 मेषादिकेन्द्रे ऋणं तुलादौ धनमिति) असकृत् (पुनः पुनर्यावदविशेष-
 स्तावत्) संस्कार्यं तदा मध्यो दिवाकरः (सूर्यो) भवति ।

अत्रोपपत्तिः—स्फुटरविर्केन्द्रव्यावशाद् यो मन्दपरिधिः सोऽवास्तवः
 (वास्तवासन्नः) तद्वशाद्यन्मन्दफलं तदव स्तवमेवातस्तेन फलेन व्यस्तसंस्कृतः
 स्फुटार्को मध्यार्कान्नो भवितुमर्हति । पुनस्तद्वशान्मन्दफलं पूर्वफलपेक्षयातीव-
 वास्तवासन्नं भवितुमर्हतीत्येवमसकृद्विपरीतमन्दफलसंस्कृतः स्फुटार्को वास्तव-
 मध्यमार्कसमो भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् ॥

यत्तु—“व्यत्यासतः कस्मिन्मृगादिकेन्द्रे स्फुटं खरांशु परिकल्प्य साध्या ।

मन्दभुतिर्द्राक्लब्धवत्ततो यत् फलं सवेमन्दफलं भवेत्तत् ॥”

इति संशोधनेन सप्तृषष्ठस्तकारेण मध्यमार्कानयनयुक्तं तत्तदेव युक्तं यदि
 वास्तवमन्दान्त्यफलव्यामन्दोपयोगार्थं स्यात् । यथा द्रष्टव्यं (४९ श्लोके)

क्षेत्रम् । यदि 'मम' = वास्तवमन्दान्त्यफलज्या' ततो ममज्या, भूस्पनत्रिभुजयोः राजात्यादनुपातो यदि त्रिज्यया स्फुटकेन्द्रज्या तदान्त्यफलज्यया किमिति वास्तवमेव मन्दफलं तेन सकृदेव संस्कृतः स्फुटाको मध्यमाको भवितुमर्हति । वास्तवमन्दोच्चमन्दान्त्यफलज्ययोरुद्देशाने तु सौरप्रकार एव साधुरिति मतिमतामतिरोहितमेव ।

अथ क्रान्तितो मध्यनतांशक्षानं ततश्चक्षायां, छायाकर्णं चाह--

✓ स्वाक्षार्कापक्रमयुतिर्दिक्पाम्येऽन्तरमन्यथा ॥ २० ॥

शेषं नतांशाः सूर्यस्य तद्बाहुज्या च कोटिजा ।

शङ्कुमानाहुलाभ्यस्ते भुजत्रिज्ये यथाक्रमम् ॥ २१ ॥

कोटिज्यया विभज्याप्ते छायाकर्णावहर्दले ।

दिक्साभ्ये सति स्वाक्षार्कापक्रमयोर्युतिः, अन्यथा (दिग्भेदे सति) अन्तरं फार्य शेषं अहर्दले (मध्याह्ने) सूर्यस्य नतांशा भवन्ति । तद्बाहुज्या (तेषां नतांशानां भुजज्या) कोटिजा = कोटिज्या च फार्या । भुजत्रिज्ये (नतांशभुजज्या, त्रिज्या च पृथक्) शङ्कुमानाहुलाभ्यस्ते (द्वादशगुणिते) कोटिज्यया (सङ्कुसमाख्यया नतांशकोटिज्यया) विभज्य आप्ते फले यथाक्रमं अहर्दले (दिनार्धे) छायाकर्णौ भवतः (प्रथमस्थाने छाया, द्वितीयस्थाने कर्ण इत्यर्थः) ॥ २०-२१ ॥

अत्रोपपत्तिः—सत्वास्तिकात् सुर्वावधि याम्योत्तरवृत्ते नतांशाः । नाडीवृत्तावाभ्यर्थाः । नाडीवृत्तं सुर्वावधि क्रान्त्यशाः, इत्यतः क्रान्त्यशांशयोर्दिक्साभ्ये योगेन, दिग्भेदेऽन्तरेण रविनतांशा भवितुमर्हति । तज्या (दृग्ज्या) भुजः । तत्कोटिज्या (महाशङ्कुः) कोटिः, त्रिज्या कर्णः । तथा छाया भुजः, द्वादशाहुलशङ्कुः कोटिः, छायाकर्णः कर्णः, इति आरवत्रिभुजयोः राजात्यादनुपातेन यदि नतांशकोटिज्याकोटी दृग्ज्या । भुजस्तदा द्वादशकोटी किमिति जाता छाया = $\frac{\text{नतांशभुज्या} \times १२}{\text{नतांशकोज्या}}$ । एवं नतांशकोटिज्याकोटी त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशकोटी

किमित् छायाकर्णः = $\frac{\text{त्रि} \times ११}{\text{नतांशकोज्या}}$ । इत्युपपत्तिः ।

परशैवं मान्यशांशसंस्कारेण गर्भोपनतांशा भवन्ति । ततो भूगृहे छायाद्येवय वैरात्याच्छ य. कर्णाववास्तवायेव भवत इति विज्ञायत एव विहीः ।

वस्तुतो भूगृहे सङ्कुप्रगतविश्वोर्ध्वमाङ्गीपरिद्विषयव्याचछायेत्यनेनो

गर्भायनतांशा लम्बनसंस्कारेण पृथ्वीयास्ताश्च ग्रहविम्बार्धकलोनाः विम्बोर्ध्वप्रान्तीय-
पृथ्वीयनतांशा भवितुमर्हन्ति । विम्बोर्ध्वप्रान्तीयनतांशज्या भुजः, कुच्छन्नकलोन-
नतांशकोटिज्या कोटिः । तयोर्वर्गयोगान्मूल पृष्टदृक्स्वर्ग = कर्णः । एतज्जगत्त्रिभुजं
पृथ्वीयच्छायाक्षेत्रत्रयतीर्थं ततोऽनुपातेन चास्तवच्छायाकर्णौ भवितुमर्हतः ।
एवं पृथ्वीयच्छायाज्ञानेन गर्भायनतांशज्ञानं कार्यम् । यथा—छायाप्रगतदृष्ट्या
मध्यमाधिकारप्रदर्शितयुक्त्या विम्बोर्ध्वप्रान्तं विद्धा छायाप्रविम्बोर्ध्वप्रान्तगत-
दृक्स्वज्ञानं कार्यम् । ततो यदि छायाकर्णेन छायाभुजस्तदा दृक्स्वज्ञेय किमिति
विम्बोर्ध्वप्रान्तीयपृथ्वीयनतांशज्याज्ञानं, तत्रापि लम्बनकलासंस्कृत विम्बार्धकलायुतं
गर्भायनतांशा भवितुमर्हन्ति । अत्रत्या अन्येऽपि विधेयाः सिद्धान्ततत्त्वविवेकै
छायाधिकारे द्रष्टव्या अलमत्र तल्लेखनायासेनेति ॥ २० ॥ २१ ॥

अथ भुजज्ञानार्थं क्रान्तिज्यातोऽप्रां कर्णवृत्ताप्रां चाह—

क्रान्तिज्या विपुवत्कर्णगुणाप्ता शङ्कुजीवया ॥२२॥--

अर्काग्रा सेष्टर्णभी मध्यकर्णोद्धृता स्वका ।

विपुवद्भायुता स्वाग्रा याम्ये स्यादुत्तरो भुजः ॥२३॥

विपुवत्यां विशोध्योदग् गोले स्याद् बाहुवत्तरः ।

विपर्ययाद् भुजो याम्यो भवेत् प्राच्यपरान्तरे ॥२४॥

क्रान्तिज्या विपुवत्कर्णगुणा (पलकर्णगुणिता) शङ्कुजीवया (शङ्कु-
रेवजीवा तथा द्वादशतुल्यया) आप्ता लब्धिः अर्काग्रा भवति । सा
सेष्टर्णभी (अर्भाष्टच्छायाकर्णगुणा) मध्यकर्णेन (त्रिज्यया) उद्धृता
सती स्वका (स्वकर्णगोलीयाग्रा) भवति । याम्ये (दक्षिणगोलेऽर्के)
स्याग्रा विपुवद्भायुता उत्तरो भुजो भवति । उदग्गोले स्याप्रां
विपुवत्यां विशोध्य शेषतुल्य उत्तरो बाहुः (भुजः) स्यात् । तथा
विपर्ययात् (स्वाग्रायामेव विपुवतीविशोधनात् शेषतुल्यो) याम्यो
(दक्षिणदिक्को) भुजः प्राच्यपरान्तरे (छायाप्रपूर्वापरसूत्रमध्ये)
भवति ॥ २२ ॥ २४ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि द्वादशकोटी पलकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटी किमित्य-
र्काग्रा = $\frac{\text{पल} \times \text{ज्याग्रा}}{१२}$ । ततो यदि त्रिज्यागोळे इयं चदेष्टच्छायाकर्णगोळे

किमित्थनुपादेन छायाग्रीयाग्रा = $\frac{\text{अ} \times \text{छाक}}{\text{त्रि}}$ । इय इष्टच्छायाप्र पलभाप्रगत
 रेखयोरन्तरतुल्या भवति । तथा छायाग्रपूर्वापररेखयोरन्तरम्भुज इत्यतः कर्णवृत्ती-
 याग्रापलभयोः—संस्कारेण भुजो भवितुमर्हति । याम्यगोलेऽर्के मध्याह्नच्छाया
 पलभातोऽधिकाऽतः पलभाग्रच्छायाग्रगतरैखान्तररूपया कर्णवृत्ताग्रया विपुवती
 युक्ता सती, छायाग्रपूर्वापरान्तरे सदैवोत्तर एव भुजो भवितुमर्हति । नाडी-
 वृत्तादुत्तरे गोले यदि पूर्वापरवृत्ताद् दक्षिणेऽर्कस्तदा छायाग्रं पूर्वाग्रस्तदादुत्तरे,
 तथा मध्याह्नच्छायायाः पलभातोऽपरत्वात् पलभाग्रगतरैखातो दक्षिण एवातएतदा
 पलभायां कर्णवृत्ताग्रां विशोध्य शेषतुल्य उत्तरभुजः स्यादेव । यदि च पूर्वापर-
 वृत्तादुत्तरभागेऽर्कस्तदा छायाग्रं पूर्वाग्ररेखातो दक्षिण एवातोऽत्र पलभाग्रच्छायाग्र-
 गतरैखान्तररूपकर्णवृत्ताग्रातः पलभाविशोधनेन शेषमितः छायाग्रपूर्वाग्ररेखान्तर
 रूपो भुजो दक्षिणदिगेव छायाग्रस्य पूर्वापररेखातो दक्षिणदिग्वर्तत्वादित्यु-
 पपन्नम् ॥ २२ ॥ २४ ॥

अथ मध्याह्नसमये भुजं कथयति—

माध्याह्निको भुजो नित्यं छाया माध्याह्निकी स्मृता ।

नित्यं (याम्ये सौम्ये वा गोले सदैव) माध्याह्निकी छाया 'एव'
 माध्याह्निको (मध्याह्निकाटिको) भुजो भवति ।

अत्रोपपत्तिः—मध्याहेऽर्कस्य याम्योत्तरवृत्तगतत्वाच्छायाऽपि याम्योत्तर-
 रेखागता पूर्वापररेखोपरि सम्पत्त्वाद् भुजरूपैव भवतीति बालानामपि बोध-
 गम्यमेवेति ।

अथ सममण्डलगतेऽर्के छायाकर्णानयनं प्रकारत्रयेणाह—

लम्बाक्षजीवे विपुवच्छाया-द्वादशसद्गुणे ॥२५॥

क्रान्तिज्याप्ते तु तौ कर्णां सममण्डलगे रवौ ।

सौम्याक्षोना यदा क्रान्तिः स्यात्तदा, छुदलश्रयः ॥२६॥

विपुवच्छाययाऽम्यस्तः कर्णौ मध्याग्रयोद्धतः ।

लम्बाक्षजीवे (लम्बज्याऽअग्रज्या च द्वे प्रथक्) क्रमेण छाया-
 द्वादशसद्गुणे (लम्बज्या छायाया, अग्रज्या च द्वादशभिर्गुण्येयर्थः)
 ते प्रथक् त्रिज्याप्ते उभयत्र चे लम्बा नौ सममण्डलगे पूर्वापरवृत्तगते

रवौ कर्णौ (छायासम्बन्धिकर्णौ भवतः) । एवं सममण्डलीयकर्णस्त-
देव यदा सौम्या क्रान्तिः अक्षोना (अक्षांशतोऽल्पा) स्यात् ।
अथ तृतीयपक्षरेण सममण्डलीयकर्णानयनं कथयति—युद्धश्रवः
(मध्याह्नच्छायाकर्णः) विपुवच्छाययाभ्यस्तः (पलमया गुणितः) मध्या-
ग्रया (मध्याह्नकालिककर्णवृत्तीयाग्रया) च्छदतो भक्तः लब्धितुल्यः सम-
मण्डलगे रवौ कर्णौ भवति ॥ २५ ॥ २६ ॥

अत्रोपपत्तिः—अक्षखेत्रसाक्षादनुपातेन यद्यक्षयाभुजे त्रिज्याकर्णस्तदा
क्रान्तिज्याभुजे किमिति समशङ्कुः = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याका}}{\text{ज्या अ}}$ । पुनः समशङ्कुकोटौ त्रिज्या

$$\begin{aligned} \text{कर्णस्तदा द्वादशकोटौ किमिति सममण्डलीयकर्णः} &= \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सद्य}} \\ &= \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{त्रि} \times \text{ज्या का}} = \frac{१२ \times \text{ज्या अ}}{\text{ज्या का}} \dots (१) \text{ अत्र ज्या अ} = \frac{\text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{१२} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{अनेनाक्षज्यामुत्पाद्य जातः सममण्डलीयकर्णः} &= \frac{१२ \times \text{ज्या अ}}{\text{ज्याका}} \\ &= \frac{१२ \times \text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{१२ \times \text{ज्या का}} = \frac{\text{पमा} \times \text{ज्यालं}}{\text{ज्या का}} \dots (२) \text{ अथ पलमाभुजे द्वादश-} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{कोटिस्तदाऽग्राभुजे किमिति समशङ्कुः} &= \text{सद्य} = \frac{१२ \times \text{अग्रा}}{\text{पमा}}, \text{ ततो यदि सम-} \\ \text{शङ्कुकोटौ त्रिज्या कर्णस्तदा द्वादशकोटौ किमिति सममण्डलीयच्छायाकर्णः} &= \frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{सद्य}} = \frac{\text{त्रि} \times १२}{\frac{१२ \times \text{अग्रा}}{\text{पमा}}} = \frac{\text{त्रि} \times \text{पमा}}{\text{अग्रा}} = \frac{\text{त्रि} \times \text{पमा} \times \text{दिअक०}}{\text{अग्रा} \times \text{दिअक०}} \end{aligned}$$

$$= \frac{\text{पमा} \times \text{दिअक}}{\text{अग्रा} \times \text{दिअक}} = \frac{\text{पमा} \parallel \text{दिअक}}{\text{मध्याग्रा}} \dots (३) \text{ अत्र दिअक} = \text{दिनार्धकालिक-}$$

च्छायाकर्णः । अतः समीकरणत्रयेण प्रकारप्रत्यनुपपन्नं भवति । एव दक्षिणमोल-
स्थेऽर्के क्षितिजोर्ध्वमहोरात्रवृत्तस्य सममण्डलेन सह योगाभाव एव । तथा च
सौम्या क्रान्तिर्यदाऽभोग्राधिका तदारि क्षितिजोर्ध्वमहोरात्रवृत्तस्य सममण्डला-
दुत्तरदिगावत्त्वाच्चयोगाभावात् सममण्डलीयकर्णाभाव एव । अतो यदा सौम्या

क्रान्तिरक्षावाल्या तदैव स्थितिर्बोध्यं समण्डलाद्वेगानवृत्तयोगो भविष्यति, तत्र गतेऽर्के यश्छायाकर्णः स समण्डलीयकर्ण इत्युच्यतेऽत उपपन्नं सर्वम् ॥

अथ क्रान्त्यक्षांशज्ञानात् कर्णवृत्तीयाग्रानयनमाह—

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाम्नी लम्बज्याऽग्राऽमौर्विका ॥२७॥

स्वेष्टकर्णहता भक्ता त्रिज्ययाऽग्राऽङ्गुलादिका ।

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाम्नी लम्बज्याऽऽप्ता लब्धितुल्याऽममौर्विका (अग्रेय मौर्विकेत्यममौर्विका = अमा) भवति । सा स्वेष्टकर्णहता (निजेष्टच्छायाकर्णेन गुणिता) त्रिज्यया भक्ता लब्धिरङ्गुलादिका (कर्णवृत्तीया) अमा भवति ॥ २७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ किमिति त्रिज्यामौलीयाग्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याकोटौ}}{\text{ज्याल}}$ । ततो यदि त्रिज्यया ह्य तदेष्टच्छायाकर्णे-

न किमिति स्वेष्टच्छायाकर्णगोळीयाङ्गुलादिकाऽग्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याकोटौ} \times \text{छायाकर्ण}}{\text{ज्याल} \times \text{त्रि}}$ इत्युपपत्तमाचार्यैकम् ।

अत्र त्रिज्यातुल्यद्वगुणयोर्नाशात्—

“क्रान्तिज्या स्वेष्टकर्णप्रो लम्बज्याऽग्राऽङ्गुलादिकम् ।

कर्णवृत्ताग्रकामानं ह्ययं बाहुप्रसाधने ॥”

इति विनाकाराधानेनापि कर्णवृत्ताग्रानयनमुरच्यते ॥

‘महर्षिबोदयं विष्णुता गणकेन श्रितिरवृत्ते पूर्वस्वस्तिकमहयोरन्तरे दक्षवार-
मुपलब्धम्—तस्य ‘पुरस्तादुपरिपरात्’ अमर्षणा कृता, तज्जीवा चाग्रान्तेन
व्यवहृता । “अग्रं पुरस्तादुपरि ग्रान्ते च स्पर्शार्धमवम् । अरिके च प्रथाने च
प्रथमे चाभिधेयमवत्” इति मेदिनी । अतोऽत्र “अममौर्विके” ति शब्दः सापुरोव
मुपैर्बोध्यः ॥ २७ ॥

अर्कघ्नी विपुच्छायाऽग्रज्यया गुणिता तथा ॥३०॥

भक्ता फलाख्यं तद्वर्गं संयुक्तकरणीपदम् ।

फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥३१॥

याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ ।

परिभ्रमति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः ॥३२॥

त्रिज्यावर्गार्धतः (त्रिज्यावर्गार्धात्) अग्रज्यावर्गोनात् 'घोपात्' द्वादशाहतात्, पुनर्द्वादशनिघात्, तस्मात् शङ्कुर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गभाजितात् (शङ्कुवर्गार्धेन = द्वादशवर्गदलेन संयुक्तो यो विपुवद्वर्गः पलभावर्गस्तेन भक्तात्) यत्फलं बुधैर्लभ्यते तदेव करणीनाम करणीसंज्ञं भवति । तां करणीं बुधः (गणकः) पृथक् स्थापयेत् । तथा विपुवच्छाया (पलभा) अर्कघ्नी (द्वादशगुणिता) पुनः—अग्रज्यया (त्रिज्यागोलीयाग्रया) गुणिता सा च तथा (तेन पूर्वोक्तेन हरेण शङ्कुवर्गार्धसंयुक्तविपुवद्वर्गेण) भक्ता लब्धं फलाख्यं फलसंज्ञं भवति । तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम् (तस्य फलस्य वर्गेण युक्ता या करणो तस्याः पदं मूलं ग्राह्यं तत्) दक्षिणोत्तरगोलयोः फलेन हीनसंयुक्तं (दक्षिणगोलेऽर्के फलेन हीनं, उत्तरेगोले संयुक्तं कार्यम्) तदा स शङ्कुः (उन्नतांशज्यारूपो महाशङ्कुः) भवति । एवं रवौ (सूर्ये) शङ्कोः (वृत्तकेन्द्रस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोः) याम्योत्तरे परिभ्रमति सति क्रमेण याम्ययोर्विदिशोस्तथोत्तरयोर्विदिशोः स शङ्कुर्ज्ञेयः । द्वादशाङ्गुलशङ्कुतो याम्ये भ्रमति रवौ याम्ययोर्विदिशोः (अग्निनैऋतिकोणयोः), उत्तरे भ्रमति रवौ तु उत्तरयोर्विदिशोः (ईशानवायुकोणयोः) शङ्कुर्भवतीत्यर्थः ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—अथाज्ञानार्थं द्वादशाङ्गुलशङ्कुः दृश्याने उर्ध्वाधरस्वरूपः पूर्वान्नरवृत्तपञ्चतलगतो भवति । अतस्तस्माद्याम्येऽर्धात् पूर्वान्नरमण्डलादक्षिणे रवौ भ्रमति तदहोरात्रवृत्तस्य स्थितिश्चोपरि याम्यविदिग्वात्ताम्यामेव योगो भवितुमर्हति, पूर्वापरवृत्तादुत्तरे मागे भ्रमति रवौ ॥ विदिग्वात्ताम्यामुत्तर एवाहोरात्रवृत्तस्य योगो भवतीति समञ्जमेव सर्वेषाम् । अतो रवौ याम्ये भ्रमति, याम्ययोः, उत्तरे भ्रमत्युत्तरयोर्विदिशोः शङ्कुर्भवत्युपपद्यते । एवं यदा

क्रान्तिरक्षांशालम्ब्य तदैव स्थितिर्बोध्यं सममण्डलाद्वारावृत्तयोगो भविष्यमर्हति, तत्र गतेऽर्के यश्छायाकर्णः स सममण्डलीयकर्ण इत्युच्यतेऽत उपपन्नं सर्वम् ॥

अथ क्रान्त्यक्षांशज्ञानात् कर्णवृत्तीयाप्रानयनमाह—

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाग्नी लम्बज्याऽप्राग्मौर्विका ॥२७॥

स्वेष्टकर्णहता भक्ता त्रिज्ययाऽग्राऽद्गुलादिका ।

स्वक्रान्तिज्या त्रिजीवाग्नी लम्बज्ययाऽऽप्रा लब्धितुल्याऽप्रमौर्विका (अत्रैव मौर्विकेत्यप्रमौर्विका = अग्रा) भवति । सा स्वेष्टकर्णहता (निजेष्टच्छायाकर्णेन गुणिता) त्रिज्यया भक्ता लब्धिरद्गुलादिका (कर्णवृत्तीया) अग्रा भवति ॥ २७ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा क्रान्तिज्याकोटौ किमिति त्रिज्यागोलीयामा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याया}}{\text{ज्याल}}$ । ततो यदि त्रिज्यया इयं तदेष्टच्छायाकर्णे-

न किमिति स्वेष्टच्छायाकर्णगोलीयाद्गुलादिकाऽग्रा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याया} \times \text{छाया}}{\text{ज्याल} \times \text{त्रि}}$ इत्युपपत्तिमाचार्यैरुक्तम् ।

अथ त्रिज्यातुल्यद्वन्द्वगुणयोगोक्तमाह—

“क्रान्तिज्या स्वेष्टकर्णप्रो लम्बज्याऽग्राद्गुलादिकम् ।

कर्णवृत्ताप्रकामानं शयं चाद्वयसाधने ॥”

इति विनाकाराशानेनावि कर्णवृत्ताप्रानयनमुपपद्यते ॥

‘प्रहस्तिबोधयं विध्वस्ता शयकेन प्रितितवृत्ते पूर्वैरस्ति कथमहोरात्रे पञ्चान-
मुपपत्त्यर्थं—तस्य ‘पुरस्तादुपलब्धमाह’ अत्र सर्वथा शून्या, तज्जीवा चाप्राग्मण्डलेन
व्यवहृता । “अथ पुरस्तादुपरि प्रान्ते च स्वाध्यायकम् । अरिरे च प्रपाने च
प्रपाने चाभिधेयमवयवम्” इति मेदिनी । अतोऽत्र “अप्रमौर्विके” वि शब्दः साधुरेव
बुधैर्बोध्यः ॥ २७ ॥

अप्राप्राज्ञानात् कोणवृत्तगतेऽर्के द्वादशमाधनमाह—

त्रिज्यायर्गार्धतोऽप्रज्यायर्गोनाद् द्वादशमाधनम् ॥२८॥

पुनर्द्वादशनिमाद्य लभ्यते यत् फलं बुधैः ।

शङ्खुर्गर्गैर्धर्मपुक्त-त्रिपुरद्वर्गमाजितान् ॥२९॥

तदैव करणीनाम् तां पृथक् स्थापयेद् बुधः ।

अर्कघ्नी विपुच्छायाऽग्रज्यया गुणिता तथा ॥३०॥

भक्ता फलाख्यं तद्वर्ग संयुक्तकरणीपदम् ।

फलेन हीनसंयुक्तं दक्षिणोत्तरगोलयोः ॥३१॥

याम्ययोर्विदिशोः शङ्कुरेवं याम्योत्तरे रवौ ।

परिभ्रमति शङ्कोस्तु शङ्कुरुत्तरयोस्तु सः ॥३२॥

त्रिज्यावर्गार्धतः (त्रिज्यावर्गार्धात्) अग्रज्यावर्गोनात् 'शेषात्' द्वादशाहतात्, पुनर्द्वादशनिघात्, तस्मात् शङ्कुर्गार्धसंयुक्तविपुष्वर्ध-
वर्गभाजितात् (शङ्कुवर्गार्धेन = द्वादशवर्गदलेन संयुक्तो यो विपुष्वर्धवर्गः
पलभावर्गस्तेन भक्तात्) यत्फलं युधैर्लभ्यते तदेव करणीनाम करणी-
संज्ञं भवति । तां करणीं युधः (गणकः) पृथक् स्थापयेत् । तथा
विपुष्वच्छाया (पलभा) अर्कघ्नी (द्वादशगुणिता) पुनः—अग्रज्यया
(त्रिज्यागोलीयामया) गुणिता सा च तथा (तेन पूर्वोक्तेन हरेण
शङ्कुवर्गार्धसंयुक्तविपुष्वर्धवर्गेण) भक्ता लब्धं फलाख्यं फलसंज्ञं भवति ।
तद्वर्गसंयुक्तकरणीपदम् (तस्य फलस्य वर्गेण युक्ता या करणो तस्याः
पदं मूलं ग्राह्यं सत्) दक्षिणोत्तरगोलयोः फलेन हीनसंयुक्तं (दक्षिण-
गोलेऽर्कं फलेन हीनं, उत्तरेगोले संयुक्तं कार्यम्) तदा स शङ्कुः
(वन्नवांशव्याहृतो महाशङ्कुः) भवति । एवं रवौ (सूर्ये) शङ्कोः
(घृत्तकेन्द्रस्थद्वादशाङ्गुलशङ्कोः) याम्योत्तरे परिभ्रमति सति क्रमेण
याम्ययोर्विदिशोस्तथोत्तरयोर्विदिशोः स शङ्कुर्ज्ञेयः । द्वादशाङ्गुलशङ्कुतो
याम्ये भ्रमति रवौ याम्ययोर्विदिशोः (अग्निनैऋतिकोणयोः), उत्तरे
भ्रमति रवौ तु उत्तरयोर्विदिशोः (ईशानवायुकोणयोः) शङ्कुर्भव-
तीत्यर्थः ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अत्रोपपत्तिः—ज्याज्ञानार्थं द्वादशाङ्गुलशङ्कुः स्वस्थाने उपचारस्वर-
रूपः पूर्वापरवृत्तधरातलगतो भवति । अतस्तस्माद्याम्येऽर्धात् पूर्वापरमण्डला-
दक्षिणे रवौ भ्रमति तदहोरात्रवृत्तस्य स्थितिभोगरि याम्यविदिग्वृत्ताभ्यामेव
योगो भवितुमर्हति, पूर्वापरवृत्तादुत्तरे भागे भ्रमति रवौ तु विदिग्वृत्ताभ्यामुत्तर
एवाहोरात्रवृत्तस्य योगो भवतीति समग्रमेव सर्वेषाम् । अतो रवौ याम्ये
भ्रमति, याम्ययोः, उत्तरे भ्रमत्युत्तरयोर्विदिशोः शङ्कुरित्युपपद्यते । एवं यदा

सौम्या प्रातिरक्षाशोना तथाऽप्रा शरवेदाशज्यातोऽधिका तदा पूर्वापरवृत्तधरा-
 तलगतद्वादशाङ्कुञ्जशङ्कुतो याम्योत्तरयोरेवम्रमणाद् विदिक्वचतुष्टयेऽपि शङ्कु-
 र्भवितुमर्हतीत्यप्यतिरोदितमेव गोलस्थितिविदाम् । अथ कोणवृत्ते खौ शङ्कुमूल
 कोणसूत्रे पतत्यतः शङ्कुमूलात् पूर्वापरसूत्रोपरि लम्बो भुजः, ततो भूकेन्द्रावधिः
 पूर्वापरसूत्रे कोटिः । शङ्कुमूलाद् भूकेन्द्रावधि दृग्ध्या कर्णः । अस्मिन्त्रिभुजे
 कोणसूत्रपूर्वापरसूत्रोत्पन्नकोणस्य समकोणार्धतुल्यत्वात् कोटिभुजौ तुल्यौ (खे०
 १ अ० १२ प्र० ६ प्र०) । अतः २ सु^१ = दृग्ध्या^१ = त्रि^१ - ध^१ = त्रि^१ - य^१ ।

अत्र यदि कोणशङ्कुमानम् = य । ततोऽनुगतो यदि द्वादशकोटी पलभा
 भुजस्तदा शङ्कुकोटी किमिति शङ्कुतलम् = $\frac{\text{पमा} \times \text{या}}{१२}$ । अतोऽप्राशङ्कुतलयोः
 सरकारेण क्रमेण दक्षिणोत्तरगोलयोर्भुजः = अ^१ $\pm \frac{\text{पमा} \times \text{य}}{१२} = \frac{१२अ \pm \text{पमा} \times \text{य}}{१२}$ ।
 अस्य वर्गो द्विगुणो दृग्ध्यावर्गः

$$= \frac{१२^२ अ^२ \times २ \pm २ \times २ \times १२अ \times \text{पमा} \times \text{य} + २ \text{पमा}^२ \times \text{य}^२}{१२^२} = \text{त्रि}^२ - \text{य}^२$$

$$\therefore १२^२ अ^२ \times २ \pm २ \times २ \times १२अ \times \text{पमा} \times \text{य} + २ \text{पमा}^२ \times \text{य}^२ = १२^२ \text{त्रि}^२ - १२^२ \text{य}^२$$

$$\therefore \text{य}^२ (२ \text{पमा}^२ + १२^२) \pm २ \times २ \times १२अ \times \text{पमा} \times \text{य} = १२^२ (\text{त्रि}^२ - अ^२ २)$$

$$\text{य}^२ \pm \frac{२ \times २ \times १२अ \times \text{पमा} \times \text{य}}{२ \text{पमा}^२ + १२^२} = \frac{१२^२ (\text{त्रि}^२ - २ अ^२)}{२ \text{पमा}^२ + १२^२}$$

$$= \text{य}^२ \pm \frac{२ \times १२अ \times \text{पमा} \times \text{य}}{\text{पमा}^२ + \frac{१२^२}{२}} = \frac{१२^२ \left(\frac{\text{त्रि}^२}{२} - अ^२ \right)}{\text{पमा}^२ + \frac{१२^२}{२}} = \text{करणी} \dots \dots (१)$$

$$= \text{य}^२ \pm २ \times \text{फ} \times \text{य} = \text{करणी}$$

$$\therefore \text{यतोऽत्र } \left(\frac{१२अ \times \text{पमा}}{\text{पमा}^२ + \frac{१२^२}{२}} \right) = \text{फ} ।$$

$$\therefore \text{मूलग्रहणार्थं पञ्चो 'फ' अनेन युक्तो जातौ}$$

$$\text{य}^२ \pm २ \text{फ} \times \text{य} + \text{फ}^२ = \text{करणी} + \text{फ}^२$$

$$\therefore \text{य} \pm \text{फ} = \sqrt{\text{करणी} + \text{फ}^२} \dots \dots \dots (२)$$

∴ $y = \sqrt{\text{करणी} + \text{फ}^2} \mp \text{फ}$, इदं क्रमेण दक्षिणोत्तरगोलयोः कोण-
शङ्कुमानमित्युपरन्नम् ।

अथैतत् (१) समीकरणस्वरूपावलोकरनेनेदं ज्ञायते—यदि त्रिज्यावर्गा-
घतोऽप्रावर्गोऽधिकस्तदा करणीमानमृणात्मकम् । तदानीं (२) समीकरणे उत्तर-
गोले यदि (—फ) अस्मात् $\sqrt{\text{करणी} + \text{फ}^2}$ इदमल्पं तदा “अव्यक्तमू-
लर्णगरूपतोऽल्पं व्यक्तस्य पक्षस्य पदं यदि स्यात् । शून्यं घनं तच्च विधाय
साध्यमव्यक्तमानं द्विविधं क्वचित् स्यात्” इति नियमेन कोणशङ्कुमानं द्विविधं
भवेत्तुमर्हति । दक्षिणगोले तु ‘फ’ इदं घनात्मकमेवात एवैतत्स्थितौ दक्षिण-
गोले कोणशङ्कोरभाव एवेति स्फुटमेव । शेषोपपत्तिः प्रागेव प्रदर्शितेति
सर्वमृणन्नम् ।

भास्कराचार्येण त्वत्कृतप्रकारेणैतदानयनं कृतम् । तदानयनप्रकारो बहुत्र
स्थले व्यभिचरत्यसीति तद्विशेषविषया अपि मत्कृतप्रमाण्यवासनायां विधौक्या
अलमन ग्रन्थविस्तरस्येति ॥ २८ ॥ ३२ ॥

अथ कोणवृत्तगतेऽर्के दृग्ज्यां तत्तद्भायाकर्णौ चाह—

तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं दृग्ज्याऽभिधीयते ।

स्वशङ्कुना विभज्यासे दृक्त्रिज्ये द्वादशाहते ॥ ३३ ॥

छायाकर्णौ तु कोणेषु यथास्वं देशकालयोः ॥

तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषान् (तस्योपर्येक्तकोणशङ्कोस्त्रिज्यायाश्च वर्गा-
न्तरान्) मूलं दृग्ज्याऽभिधीयते (कथ्यते) । ‘अथ’ दृक्त्रिज्ये (दृग्ज्या
त्रिज्या च पृथक्) द्वादशाहते स्वशङ्कुना (कोणशङ्कुना) विभज्य
(भक्त्या) आप्ते (लब्धी) यथास्त्वं (यथायोम्यं) देशकालयोः
कोणेषु छायाकर्णौ भवतः । देशकालदर्शनेन यस्मिन् कोणवृत्ते रविस्तग्रन्थ-
च्छाया छायाकर्णौ भवत इत्यर्थः ॥ ३३ ॥

अत्रोपपत्तिः—उन्नतांशज्या = शङ्कुः, नतांशज्या = दृग्ज्या । इति गोड-
परिभाषया प्रसिद्धमेव । दृग्ज्या भुजः । कोणशङ्कुः कोटिः । त्रिज्याकर्णः
इति ज्ञात्यत्रिभुजम्, अतः $\sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{कोटि}^2} = \text{दृग्ज्या}$ । तथा छाया भुजः,
द्वादश कोटिः, छायाकर्णः कर्णः, एतत्सोपरोक्तज्ञात्यानिभुजस्य साक्षात्पादनु-
पातेन यदि कोणशङ्कुकोटौ दृग्ज्या भुजस्तदा द्वादशकोटौ त्रिभुजि
छाया $= \frac{\text{दृग्ज्या} \times १२}{\text{कोटि}}$ । पुनर्यदि कोणशङ्कुकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा द्वादश-

कोटी किमिति छायाकर्णं = $\frac{\text{त्रि} \times १२}{\text{कोश}}$ । इत्युपपन्नम् । एव ग्रहविम्बकेन्द्रदृग्गत्या-
वशाद् गर्भस्थितिजघरातले छायावृत्तकर्णो भवितुमर्हति । स्वल्गान्तरादेतत्तुल्या-
वेव पृथुस्थितिजघरातलेऽपि सुखव्यवहारार्थं स्वीकृताविति ॥ ३३३ ॥

इति दिङ्नियमेन छायामुक्त्वा पुनस्तां कालनियमेन कथयति—

त्रिज्योदक्चरजायुक्ता याम्यायां तद्विवर्जिता ॥३४॥

अन्त्या नतोत्क्रमज्योना स्याहोरात्रार्धसङ्गुणा ।

त्रिज्याभक्ता भवेच्छेदो लम्बज्याग्नोऽथ भाजितः ॥३५॥

त्रिमज्यया भवेच्छेदुस्तद्वर्गं परिशोधयेत् ।

त्रिज्यावर्गात् पदं दृग्ज्या छायाकर्णो तु पूर्ववत् ॥३६॥

उदक् (उत्तरगोले) त्रिज्या चरजायुक्ता (चरज्यया सहिता
कार्या) याम्याया दिशि (दक्षिणगोले) त्रिज्या तद्विवर्जिता (तया
चरज्यया विवर्जिता कार्या) 'सा' अन्त्या भवति । सा च नतोत्-
क्रमज्योना (नत्कालोत्क्रमज्यया हीना) स्याहोरात्रार्धसङ्गुणा (स्य-
कीयाहोरात्रार्धेन = युज्यया गुणिता) त्रिज्याभक्ता सती छेद (इष्ट
हति) भवेत् । अथ 'छेद' लम्बज्याग्नं त्रिमज्यया विभाजित
शङ्कुर्भवेत् । तद्वर्गं (तस्य शङ्कुवर्गं) त्रिज्यावर्गात् परिशोधयेत् 'शेषस्य'
पदं (मूलं) दृग्ज्या भवेत् । ततश्छायाकर्णो तु पूर्ववत् (दृग्त्रिज्ये
द्वादशाहते' इत्यादिप्रकारेण) साध्यो ॥ ३४ ॥ ३६ ॥

अत्रोपपत्ति — इष्टाहोगत्रवृत्तयाम्योत्तरवृत्तसंश्लेषात्, ग्रहे ग्रहादुदयात्
सङ्कोपरि लम्बो हतिः सैव त्रिज्यापरिणताऽन्त्या कथ्यते । इष्टस्याने ग्रहादुद-
यास्तसङ्कोपरि लम्बश्चेष्टदृतिश्छेदो वा कथ्यते । इष्टदृतिरेव त्रिज्यापरिणतेष्टान्त्या
कथ्यते, इति गोलपरिभाषया प्रसिद्धमेव । अथोत्तरगोले स्थितिः स्योऽन्त्यदृष्टादप-
स्थितत्वादक्षिणगोले तूर्णस्थितत्वात् गोलयो क्रमेण हतिः = $\frac{\text{यु} \pm \text{युज्या}}{\text{यु}}$,
ततो युज्याग्रे इत्यन्तरं त्रिज्याग्रे किमिति, अन्त्या = $\frac{(\text{यु} \pm \text{युज्या}) \text{त्रि}}{\text{यु}}$

$\frac{\text{यु} \times \text{त्रि}}{\text{यु}} \pm \frac{\text{युज्या} \times \text{त्रि}}{\text{यु}} = \text{त्रि} \pm \text{चर्या}$, एतेन "त्रिज्योदक्चरजायुक्ता
याम्यायां तद्विवर्जिता, अन्त्या" इत्युपपद्यते । स्थितिज्ञाहोरात्रवृत्तसंश्लेषात्तदुप-

प्रोतवृत्तं नाडीमण्डले यत्र लगति ततः क्षितिश्रवधि चम् । तत एव पूर्वार्ग-
सूत्रसमान्तरेखा चराग्रगनरेखा कल्प्यते । ग्रहोपरिद्रुवप्रोतवृत्त यत्र नाडीमण्डले
लगति ततश्चराग्रगनरेखोपरि लम्बः—इष्टान्त्या । निगोर्ध्वार्धसूत्रोपरि लम्बश्च
नतकालज्या = नतज्या, ततो निरक्षस्वमध्यावधि निगोर्ध्वार्धसूत्रे नतोन्नमज्या,
निरक्षस्वमध्याग्रगनरेखावधि निगोर्ध्वार्धसूत्रेऽन्त्याऽत एव नतोन्नमज्यो-
नाऽन्त्या = इष्टान्त्या । ततस्त्रिजयायामियं तदा द्युज्यायां किमिति छेदः =

इष्टहतिः = $\frac{(\text{त्रि} - \text{इज्याना}) \times \text{द्यु}}{\text{त्रि}}$ । अतोऽन्तश्चेन्नसाक्षात्पादनुगतेन यदि त्रिज्या-

कर्णे लम्बज्या क्रोटिस्तदेष्टहतिकर्णे किमितीष्टशङ्कुः = $\frac{\text{उगमं} \times \text{इष्ट}}{\text{त्रि}}$ । $\sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{श}^2}$

= इ । तत इष्टशङ्कुकोटी दृग्ज्यामुक्तः, त्रिज्याकर्णश्च लभ्येते तदा द्वादशकोटी
किमिति च्छायाकर्णौ पूर्ववत् शेषावित्पुष्पं सर्वम् ॥ ३४ ॥ ३५ ॥

एवं नतकालतच्छायायामुक्त्वाऽधुना छायातो नतकालमाह—

अभीष्टच्छाययाऽभ्यस्ता त्रिज्या तत्कर्णभाजिता ।

दृग्ज्या तद्वर्गसंशुद्धात् त्रिज्यावर्गाच्च यत् पदम् ॥ ३७ ॥

शङ्कुः स त्रिभजीवाप्तः स्वलम्बज्याविभाजितः ।

छेदः स त्रिज्ययाऽभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्धभाजितः ॥ ३८ ॥

उन्नतज्या तथा हीना स्वान्त्या शेषस्य कार्मुकम् ।

उत्क्रमज्याभिरेवं स्युः प्राक्पश्चार्धनतासवः ॥ ३९ ॥

त्रिज्याऽभीष्टच्छाययाऽभ्यस्ता (गुणिता) तत्कर्णभाजिता (तस्या-
च्छायायाः कर्णेन भक्ता) ‘लब्धिः’ दृग्ज्या भवेत् । तद्वर्गसंशुद्धान्
(तस्या दृग्ज्याया वर्गेण रहितात्) त्रिज्यावर्गात् यत् पदं ॥ शङ्कुः,
स च त्रिभजीवाप्तः स्वलम्बज्याविभाजितः फलं छेदः (इष्टहतिः)
स्यात् । स (छेदः) त्रिज्ययाऽभ्यस्तः स्वाहोरात्रार्धेन (द्युज्यया)
भाजितः ‘लब्धिः’ उन्नतज्या स्यात् । तथा (उन्नतज्यया) हीना
स्वान्त्या शेषं नतोन्नमज्या स्यात् । ‘तस्य’ शेषस्य उत्क्रमज्याभिः
(उत्क्रमज्याऽग्रणैः) कार्मुकं (चार्प) कार्यम् । एवं प्राक्पश्चा-
र्धनतासवः, स्युः पूर्वकपाले, पश्चिमकपाले वा नतासवो भवन्ती-
त्यर्थः ॥ ३७ ॥ ३९ ॥

अत्रोपपत्तिः—नतकालतश्छायायनयनवैरीत्येन स्फुटैव । यथा—छायाकर्णे
 छाया भुजस्तदा त्रिज्याकर्णे किमिति दृग्ज्या = $\frac{\text{छा} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । $\therefore \sqrt{\text{त्रि}^2 - \text{दृग्ज्या}^2}$
 = शङ्कुः । ततो लम्बज्याकोटौ त्रिज्याकर्णस्तदा शङ्कुकोटौ किमिति दृष्टदृतिः =
 छेदः = $\frac{\text{त्रि} \times \text{श}}{\text{ज्यालं}}$ । ततो ध्रुव्याग्रे इष्टदृतिस्तदा त्रिज्याग्रे किमितीष्टान्या
 = $\frac{\text{इष्ट} \times \text{त्रि}}{\text{ध्रु}}$ । अनया हीना स्वान्या नतोत्क्रमज्या । तदुत्क्रमघापं पूर्णकपाले
 ग्रहे पूर्वमतास्यः, पश्चिमकराले पश्चिममतास्य इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ १७ ॥ १६ ॥

अथ कर्णगोलीयामातोऽर्कज्ञानमाह—

इष्टाग्रामी तु लम्बज्या स्वकर्णाङ्गुलभाजिता ।

क्रान्तिज्या सा त्रिजीवाग्री परमापक्रमोद्धृता ॥४०॥

तच्चापं भादिकं क्षेत्रं पदैस्तत्र भवो रविः ।

लम्बज्या इष्टाग्रामी (त्वेष्टकर्णवृत्तीयामया गुणिता) स्वकर्णाङ्गुल-
 भाजिता (स्वकीयच्छायाकर्णप्रमाणेन भक्ता) लब्धिः क्रान्तिज्या स्यात् ।
 सा (क्रान्तिज्या) त्रिजीवाग्री परमापक्रमोद्धृता 'लब्धिर्भुजज्या' तच्चापं
 कार्यम् । ततः पदैः (“त्रिभिर्भैः पदं तानि चत्वारि चक्रे” तैः) भादिकं
 (राश्यादिकं) क्षेत्रं (क्रान्तिवृत्तीयखण्डम्) तत्रभवो (तात्कालिको)
 रविर्होयः । मेपादिपदे चापमेव रविः, कर्क्यादी प्रोज्ज्म्य चक्रार्धात्,
 तुलादौ भार्धसंयुतम्, मृगादौ प्रोज्ज्म्य भगणादिति पूर्ववद् राश्यादियः
 सायनो रविर्ज्ञातव्य इत्यर्थः ॥ ४०३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि छायाकर्णेन कर्णवृत्तीयामा लम्ब्यते तदा त्रिज्यदा
 किमिति लब्धिः त्रिज्यागोलीयामा = $\frac{\text{कज} \times \text{त्रि}}{\text{छाक}}$ । ततो यदि त्रिज्याकर्णे लम्बज्या
 कोटिरस्तदाऽत्राकर्णे किमिति लब्धिः = क्रान्तिज्या = $\frac{\text{कज} \times \text{त्रि} \times \text{ज्यालं}}{\text{छाक} \times \text{त्रि}}$
 = $\frac{\text{कज} \times \text{ज्यालं}}{\text{छाक}}$ । ततः परमापक्रमज्या त्रिज्यातुल्या रविमुज्ज्या तदेष्टक्रान्ति-
 ज्या किमिति रविमुज्ज्या = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्यालं}}{\text{ज्यापया}}$ । अतश्च पदद्वयेन राश्यादि-
 रविज्ञानं मुगममित्युपपन्नम् ॥ ४०३ ॥

वि०—रविपदज्ञानं तु दिनद्वये मध्याह्नकालिकच्छायाज्ञानेन स्फुटं भविष्य-
मर्हति, यथोक्तं कमलाकरेण—

“आद्ये पदेऽपचयिनी पलमात्मिका स्या

च्छायाऽल्पिका भवति वृद्धिमती द्वितीये ।

छायाऽधिका भवति वृद्धिमती तृतीये

तुर्ये पुनः क्षयवती पलभाधिका च ॥”

एवं जिनादिकाशदेशे । जिनाह्मशदेशे तु किञ्चिद्विशिष्यं यथा—

“वृद्धिं प्रजन्ती यदि दक्षिणाग्रच्छाया तथापि प्रथमं पदं स्यात् । ”

ह्लासं प्रयान्तोमय तां विलोक्य रवेर्विज्ञानीहि पदं द्वितीयम् ॥”

इति स्पष्टार्थम् ॥ ४०३ ॥

अथ भाभ्रममार्गमाह—

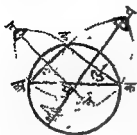
इष्टेऽहि मध्ये प्राक् पश्चाद् घृते बाहुत्रयान्तरे ॥४१॥

मत्स्यद्वयान्तरयुतेस्त्रिस्पृक्सूत्रेण भाभ्रमः ।

इष्टेऽहि मध्ये (अभीष्टदिने) प्राक् पश्चात् (पूर्वकपाले, पश्चिम-
कपाले वा) बाहुत्रयान्तरे घृते (कालत्रयोत्पन्नभुजत्रयान्तरे ‘भुजाग्रविन्दु-
त्रितये’ स्थापिते) ‘तत्तश्च’ मत्स्यद्वयान्तरयुतेः (प्रथमद्वितीयभुजाग्र-
विन्दुतो, द्वितीयतृतीयभुजाग्रविन्दुतश्च यन्मत्स्यद्वयं, तदन्तरयुतेस्तन्मुल-
पुच्छगतरेखाद्वयोभात् त्रिस्पृक्सूत्रेण (पूर्वघृतभुजाग्रविन्दुत्रयगत-
सूत्रेण) भाभ्रमो (छायाग्रभ्रमणं) भवति ॥ ४१ + ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—नवत्यष्टाशदेशे (मेरुपृष्ठे) कैनचिन्मुनिचरेणायं सूर्यसिद्धान्तो
विरचितः । इत्यतस्तत्र यद्येकस्मिन् दिनेऽत्यल्पत्वाद्विक्रान्तिगतिः क्षण्यधमा
कल्प्यते तदा नवांशानां तुल्यतया छायास्तुल्यत्वा एवेति च्छायाभ्रममार्गो वृत्त
एव भविष्यमर्हति । तथा च छायाग्रमेव भुजाग्रमपीति भुजाग्रविन्दुत्रितयगतवृत्ते
छायाग्रभ्रमणमुपपद्यते । एवं विन्दुत्रयोपरिगतवृत्तकरणं तु क्षेत्रमित्यतुर्था-
ध्यायचतुर्थपरिविज्ञया स्फुटमेव । मार्शनेस्तु ‘प्रथमद्वितीयविन्दुतो, द्वितीयतृतीय-
विन्दुतश्च मत्स्यद्वयमुत्पद्य तन्मुलपुच्छगतरेखयोर्योगो विन्दुत्रयात् तुल्यान्तरे
भवत्यतस्तद्योगाद् वृत्तं वृत्तं भुजाग्रविन्दुत्रितयगतं भवती’ त्युपपादितम् । द्रष्टव्यं
क्षेत्रम् । यथा—‘अहक’ इति भुजाग्रविन्दुत्रयम् । तत्र अकेन्द्रात् अख्यासा-
धेन, इकेन्द्राच्च इवख्यासाधेन कृत्वृत्तद्वयोपयोगवशेन ‘वहन्म’ मत्स्यः, तथा

कइविन्दुभ्यां कइव्यासार्धकुतवृत्तद्वययोगत् 'इषकव' मत्स्यश्च उत्पद्यः । एव



प्रथममत्स्यमुखपुच्छगता तनरेखा कार्या सा अइ-
रेखार्धविन्दुगता तदुपरि लम्बरूपा च स्यात् ।
एवमेव द्वितीयमत्स्यमुखपुच्छगता पवरेखाणि
कइरेखार्धकारिणी तदुपरि लम्बरूपापीति क्षेत्र
मितिप्रथमाध्याययुक्त्याऽनिरोहितमेव । तन, पव
रेखयो यौगलूप 'य' विन्दुः अ, इ, क विन्दु-
त्रयात् तुल्यान्तर एव । यतः अल=८६,

भुजो तुल्यो, लयकोटिः उभयनिष्ठा, तथा इल=८६ भुजो तुल्यो लयकोटि-
रुभयनिष्ठेति यम=यइ=यक, इति कर्णरूपरेखात्रय तुल्यमेवेत्युपपत्त्या-
चार्योक्तम् ।

अत्र ललाचार्यस्य सारं पद्य यथा—

यो मत्स्यपुच्छमुखनिर्गतरज्जुयोगस्तस्मात् प्रभात्रितयधिहृशिरोवगादि ।
वृत्तं लिखेन्न विजहाति हि तस्य रेखां छाया कुलस्थितिमिवामलघंशजा खोः॥
इति” ।

परञ्चैव नवत्यक्षदेशादन्यत्र भाग्नमो न भवतीति 'भाग्नमरेखानिरूपणे'
'भाग्नमरेखे' वा द्रष्टव्यम् किमत्र ग्रन्थगुदतयेति दिक् ॥ ४१ ॥ ३ ॥

अथ राशीनां लङ्कोदयामुसाधनमाह—

त्रिभक्षुर्णार्धगुणाः स्वाहोरात्रार्धभाजिताः ॥४२॥

क्रमादेकद्वित्रिभज्यास्तत्रापानि पृथक् पृथक् ।

स्वाधोऽधः परिशोध्यऽथ मेपान्नङ्कोदयामवः ॥४३॥

एकद्वित्रिभज्या. (एकराशिज्या-द्विराशिज्या-त्रिराशिज्या इति पृथक्)

त्रिभक्षुर्णार्धगुणाः (परमान्पद्युज्या गुणिताः) क्रमात् स्वाहोरात्रा-
र्धभाजिताः (स्वस्वद्युज्या भक्ता.) पृथक् पृथक् तत्रापानि कार्याणि,
तानि स्वाधोऽधः परिशोध्य मेपान् क्रमात् लङ्कोदयासवः (प्रथम
मेपस्य, प्रथमं द्वितीयाद्विशोध्य शेषं वृषस्य, द्वितीयं तृतीयाद् विशोध्य
शेष मिथुनस्येति लङ्कायामुदयासवो भवन्तीत्यर्थः) ॥ ४२ ॥ ४३ ॥

अत्रोपपत्ति—मेपादिराशयो यैरमुमिन्नरयजिते समुद्रन्दन्ति ते तत्तत्र
शीनो लङ्कादयासवस्तथा च यैरमुमिन्नरयजिते समुद्रन्दन्ति ते च लङ्कादया-

रागाष्टयः = १६७०, अर्थगोऽंगैकाः = १७९५, शरत्र्यङ्गहिमां-
शवः = १९३५, इति मेपात् (मेपमारभ्य) क्रमेण लङ्कोदयासवो
भवन्तीति पूर्वोणान्वयः । एते च स्वदेशचरखण्डोनाः (पूर्वसाधितस्व-
देशीयैस्त्रिभिश्चरखण्डैरूना रहिता-) इष्टोदयासवः (मेपादिराशित्रयस्य
स्वदेशोदयासवः) भवन्ति । ततस्तदनन्तरं ते मेपादिराशित्रयलङ्कोदया-
सवो व्यस्ताः (व्युत्क्रमेण स्थापिताः) व्यस्तैः (उत्क्रमस्थैः) स्वैः स्वैः
चरखण्डैर्युताः सन्तः कर्कटाद्यास्तय उदयासवो भवन्ति । एयं मेपादि-
पद्माशीनामुदयासवो जाताः । एते एव पङ्क्त्युत्क्रमेण तुलादयः इष्टाः
(स्वदेशीया उदयासवो) भवन्ति ॥ ४४, ४५ ॥

अत्रोपपत्तिः—एकद्वित्रिराशिण्याः पृथक् परमालयचुम्बया गुणिताः स्वस्व-
चुम्बया भक्ता लम्बीनां चानानि स्वाचोऽवः सचोऽव 'लागाष्टयोऽर्थगोऽंगैकाः
शरत्र्यङ्गहिमांशवः' इत्युपपद्यते । समस्तनिरक्षदेशेषु स्थितिजस्य भुवगतत्वादुदया
सवस्तुल्या एव भवन्ति । तथा च मेघवृष-मिथुनानामुदयासुभिस्तुल्या एव क्रमेण
कन्यासिंह कर्कटानामुदयासवो भवन्ति तुल्यक्रान्तिरसादतो "व्यस्ताः कर्कटाद्या-
स्तय" इत्युपपद्यते । अथ नाडीक्रान्तिवृत्तसम्भातरूपमेपादिबिन्दुः समकालमेव
स्वस्थितिजोन्मण्डलसम्पाते समायाति, मेपान्त-वृषान्त मिथुनान्तबिन्दवस्तु स्वस्व-
चरखण्डकालेन प्रथममेव स्वस्थितिजेऽनन्तरमुन्मण्डले लगति, सौम्यगोळे स्थिति-
जस्योन्मण्डलादवःस्थितत्वात् । अतो मेपादित्रिराशीनामुदयासवः स्वस्वचर-
खण्डोनाः स्वदेशोदयासवो भवितुमर्हन्ति । तथा कर्कादि सिंहादि-कन्यादिबिन्दवः
प्रथम स्वस्थितिजे लगन्ति, उन्मण्डले तु स्वस्वचरखण्डकालेन पश्चादायाति,
कन्यान्तबिन्दुस्तु समकालमेव स्वस्थितिजोन्मण्डलसम्पाते लगति, स्थितिजोन्मण्डल-
शोरन्तरं चरखण्डकाल एवेत्यत्रो व्यस्ता मेपादित्रिराश्यामुदयासवो व्यस्तैः स्वस्वचर-
खण्डैर्युताः स्वदेशे कर्कटादित्रिराश्यामुदयासवो भवितुमर्हन्ति, द्वितीयसम्भातात्
(कन्यान्तात्) शेनोत्पत्तेः । उक्तं च भारकयचार्यैः—

“मेपादेर्मिथुनान्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्वलये ।
लगति कुजे तदधःस्थे प्रथमं तामिश्चरोनाभिः ॥
कन्यान्तादधनुपोन्तस्तिथिमितनाडीभिरुद्वृत्तो ।
लगति कुजे चोर्ध्वस्थे पश्चात् तामिश्चराह्याभिः ॥
चन्द्रदिवत्रिंशद्भिः कन्यान्तो वा श्रपान्तो वा ।
चरखण्डैरूनाह्यास्तेन निरक्षोदयाः स्वदेशे स्युः ॥” इति ।

तथा च तुलादिषट्पञ्चाशोनां नाडीवृत्तादक्षिणदिग्गतत्वाद् यावद्विरसुभि-
र्मेघादिषट्पञ्चाशयः समुद्गच्छन्ति, तावद्विरसो मीनाद् व्युत्क्रमेण षट्पञ्चाशयः समुद्-
गच्छन्ति, यावद्यगोले क्षितिजस्योन्मण्डलादूर्ध्वस्थितत्वादत एव मेघादिषट्पञ्चाशी-
नामुदयासव एव व्युत्क्रमेण तुलादीनामुदयासवो भवितुमर्हन्तीत्यतिरोहितमेव
गोलस्थितिविदामित्युपपन्न सर्वम् ॥४८॥४९॥

वि०—उल्लाचार्यादिभिषि निरखोदयाः सूर्यसिद्धान्तग्रन्था एवोक्ताः । यथा—

“ते चासवो गगनमूधरपट्क्वचन्द्राः

पञ्चाङ्गसप्तशशिनोऽक्षगुणाङ्गचन्द्राः ।” इति ।

भास्कराचार्येण तु—

“तेऽभ्रात्रिभूपा गुणगोऽत्रिचन्द्राः सप्ताग्निनन्देन्दुमिता अथैते ।

क्रमोत्क्रमस्थाश्चरसण्डकैः स्वैः क्रमोत्क्रमस्यैश्च विहीनयुक्ताः ॥” इति

द्वितीयतृतीयोदयमाने भिन्ने कथिते, सत्कारणमपि स्वयमेव—“धनुःकरणे

जीवानां द्यूकत्वाद्वितीयतृतीयावुदयो नाम्नैः सम्यक् पठितावि”त्युक्तम् ॥

एवं प्राच्यपाश्चात्यमतेन निरखोदयबोधकचक्रम्—

राशयः	सूर्यसिद्धान्तमतेन		भास्करमतेन		पाश्चात्यमतेन	
	असवः	पलानि	असवः	पलानि	असवः	पलानि
मेघ	१६७०	२७८	१६७०	२७८	१६७६	२७६
वृष	१७६५	२६६	१७६३	२६६	१७६४	२६६
मिथुन	१६३५	३२३	१६३७	३२३	१६३६	३२२

अथ शुभाशुभफलज्ञानार्थमिष्टसमये लग्नानयनमाह— १७६७

गतभोग्यासवः कार्या भास्करादिष्टकालिकात् ।

स्वोदयासुदता युक्त-भोग्या भक्ताः स्ववह्निभिः ॥४६॥

अभीष्टघटिकासुम्यो भोग्यासुन् प्रविशोषयेत् ।

तद्वत् तदेव्यलग्नाघ्नेनं यावान् तथोत्क्रमात् ॥४७॥

शेषं चेत् त्रिंशताऽभ्यस्तमशुद्धेन विभाजितम् ।

भागैर्युक्तं च हीनं च तल्लग्नं क्षितिजे तदा ॥४८॥

इष्टकालिकात् (तात्कालिकात्) भास्करात् (स्फुटसायनसूर्यात्)
वक्ष्यमाणरीत्या गतभोग्यासव (गताशतो गतासव , भोग्याशतो भोग्या
सव) कार्या । अथ गतभोग्यामुकरणप्रकार कथयति—स्पष्टसायनसूर्यस्य
मुक्तभोग्या (मुक्ता, अथवा भोग्या भागा) स्वोदयासुहता (सायन
सूर्यनिष्ठराशे स्वोदयासुभिर्हता) एवहिभिस्त्रिंशता भक्ता लब्धितुल्या
मुक्तांशतो मुक्तासयो, भोग्याशतो भोग्यासवो भवन्ति । अथाभीष्ट
घटिकासुभ्य (सावनेष्टकालासुभ्य) भोग्यासून् प्रविशोधयेत्, 'शेषात्'
तद्वत् तद्वैप्यलग्नासून् (तस्य सायनसूर्यनिष्ठराशेरेव्यलग्नानामग्रिमराशीना
मुदयासूश्च) प्रविशोधयेत् । कमलग्नसाधने यावतामेव्यराशीना स्योदया
सव शुद्ध्यन्ति तान् विशोधयेदित्यर्थः । तथा 'उत्क्रमलग्नसाधने'
एवमुपरोक्तप्रकारेण यातान् (गतासून् गतराशीनामुदयासूश्चोत्क्रमात्)
शोधयेत् (चेत् यदि) शेष तदा तत् त्रिंशताऽभ्यस्त (गुणितम्)
अशुद्धेन (गतैव्यराश्युदयासुशोधने यद्वाश्यमुदयमान न शुद्ध्यति
सोऽशुद्धसंज्ञस्तदुदयमानेन) विभाजितम्, भागौ (लघाशौ) प्रम
लग्नसाधने शुद्धराशिसरयाप्रमाण' युक्त, च पुन 'उत्क्रमलग्नसाधने'
ऽशुद्धराशिसख्यामान' हीन कार्यम्, एव यद् भवति तत् तदा (अभीष्ट
काले) क्षितिजे लग्न (सायनमेपादितो लग्नमान) भवति ॥४६-४८॥

अत्रोपपत्ति — नाद्यत्र सावनेष्टकालयोस्तुल्यत्वेऽपि सावनेष्टामुसंख्यातो ना
द्यनेष्टामुसख्याऽपिका, यत् औदयिकार्कवेन्द्रात् क्षितिजावप्पहोरात्रवृत्ते नाद्यत्रै
ष्टासव, तथा तारकालिकार्कवेन्द्रात् सावनेष्टासव, तदन्तरं तारकालिकार्कगात्रुत्तरा
मुत्तल्यमेव । इत्येत

{ नाद्यनेष्टामुस - गत्युत्तराामुस = सावनेष्टामुसं ... (१)

{ तथा औदयिकार्कभोग्यामुस - गत्युत्तराामुस = तारकालिकार्कभोग्यामुसं (२)

द्वयोरन्तरेण—

{ नाद्यनेष्टामुस - औदयिकार्कभोग्यामुस = सावनेष्टामुसं - तारकालिकार्कभो
ग्यामुसं ।

अत एव भास्कराचार्येण “लभ्यार्थमिष्टघटिका यदि सावनास्तास्तास्कालिका-
कंकरणेन भवेयुराक्षयः।” इति प्रोक्तम् । अत एव सावनेष्टकालतो लग्नसाधने
सायनसूर्यस्य तात्कालिककरणं युक्तमेवेति समसमेव विदाम् ।

अथ—“मवृत्तं प्राक्कुजे यत्र लघं तल्लघमुच्यते” इति लग्नरिभाषा सुप्र-
सिद्धैव । सञ्ज्ञानं सावनेष्टकालतात्कालिकसाधनाकंशानाद् भवितुमर्हति । यथा
सायनेष्टघटिकासु तात्कालिकरवेर्भोग्यासवो लग्नमुक्तासवस्तदन्तर्वर्तिराशुदया-
सवश्च विद्यन्ति, तत्सम्बन्धिन एव रविलग्नान्तरे क्रान्तिवृत्ते तात्कालिकार्कभोग्यांशा
लग्नमुक्तांशास्तदन्तर्वर्तिराशयश्च विद्यन्तेऽतोऽनुपातेन ‘यदि त्रिंशदंशैः सायनाकं-
निष्ठराशेः स्वोदयासवस्तदा सायनाकंभोग्यांशैः किमिति सायनरविभोग्यासवः

$$= \frac{\text{राशः} \times \text{रमोऽं}}{३०}$$

एवं श्रुतिजादयःस्ये रवायुत्क्रमलग्नसाधने यातावतो याता-
सवो भवितुमर्हन्ति । एवमानीतभोग्यासूनमीष्टघटिकासुम्नो विधोष्य, शेषासुम्नो
रव्यग्निराशौना यावताशुदयासवः शुद्धेयुस्तांश्च विधोषयेत्, शेषं लग्नस्य
मुक्तांश्च यथातोऽनुपातेन (‘यदि अशुद्धराशुदयासुमिच्छिद्यदंशा लग्नन्ते तदा
शेषासुमिः किमिति लग्नमुक्तांशाः = $\frac{\text{शेषासु} \times ३०}{\text{अशुद्धत}}$,) अभिज्ञं ग्राह्यैर्मेपादितः
शुद्धराशिर्नित्या युता सावनलग्नमानं स्यात् । रवौ श्रुतिजादयःस्ये ॥ रात्रिशेषरूपेष्ट-
काळे रविमुक्तासवो लग्नभोग्यासवस्तदन्तर्वर्तिराशुदयासवस्तिष्ठन्त्यवो रवियातांशवो
यातानसूनिष्ठासुम्नो विधोष्य, शेषासुम्न्य उक्तमेव रविपृष्ठराशुदयासुविधोषनेन
शेषं लग्नभोग्यासवस्तत उक्तवदनुपातेन लग्नभोग्यांशान् अशुद्धराशिषो विधोष्य
शेषं मेपादितो राश्यादिकं सायनलग्नमानं विशेषमित्युपपन्नम् ॥४६॥ ४८॥

मि०—एवं लग्नानयनमनुरावीयशेनयोर्वैजात्यात् स्थूलनिरपतो भास्करेणानि-

“क्षेत्राणां स्थूलत्वात् स्थूला सदया भवन्ति राशीना” मित्यादि
प्रोक्तम् ।

वास्तवलग्नाज्ञानार्थं नतपथ्यः षड्गुणा अंशा भवन्ति, तेषां रविविपुवां-
शानां च परपूर्वकपालयोः क्रमेण योगान्तरवशेन दशमलग्नविपुवांशज्ञानं ततश्चा-
पीयत्रिकोणमिति युक्त्या दशमलग्नं तथा च मवृत्तधाम्मोचल्लृच्छेत्तन्नकोणमानं यष्टि-
संशं, दशमलग्नश्रान्तिस्तद्द्युज्याचापमानं च ज्ञेयम् । ततो मध्यलग्ने सौम्यगोळगते

सति तद् द्युज्याचापमानमक्षाशैर्युतं, दक्षिणलगोलगते हीन सद् दशमलगनात् सम-



स्थानावधि याम्योत्तरवृत्तीयचापमानं स्यात्, सा कोटिः, श्रितिवृत्ते समस्थानाल्लगनावधि युजः, क्रान्तिवृत्ते दशमलगनाल्लगनावधि कर्णः, अस्मिन् चापनात्पे समस्थानगतकोणः सम-कोणः, दशमलगनगतकोणो यष्टिसप्तशत एव तथा कोटिचापस्य च ज्ञानात् चापीयत्रिकोण-मिरया कर्णचापं राश्यादिकं ज्ञात्वा दशमलगने

राश्यांशौ संयोज्य स्फुटं लग्नमानं मवितुमर्हतीति द्रष्टव्यं शेषम् । अत एतदभ्यासार्थं पथम्—

नतकालार्कतो ज्ञेयाः खल्लग्नविपुषांशकाः ।
ततः खल्लग्नं, तत्क्रान्ति-द्युज्याचापांशकास्तथा ॥
याम्योत्तर-भवृत्तोत्थ-कोणो यष्टयाह्वयस्ततः ।
खल्लग्नद्युज्यकाचापमक्षाद्योनं तु गोष्ठयोः ॥
विपुषांशं प्रकल्प्येवं यष्टिं च परमापमम् ।
साध्याः क्षेत्रांशकास्तेस्तु युतं खाङ्गं स्फुटा तनुः ॥

इति स्पष्टार्थम् ॥

एवमपि लग्नमानं सायनमेवादायातीति फलादेशार्थमयनराशीर्हीनं कार्यमिति मतिमाताऽनुत्तमपि ज्ञायते ॥४६॥४७॥४८॥

अथ दशमलग्नानयनमाह—

प्राक्पश्चात्तनाडीभिर्लङ्घ्योदयासुभिः ।

मानौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं तदा भवेत् ॥४९॥

प्राक्पश्चात्तनाडीभिर्लङ्घ्योदयासुभिश्च तस्मात् (पूर्वोक्तप्रकारतः सायनसूर्यात्) यद् भागादिकं फलं तद् मानौ (तत्क्रान्तिकार्कं) क्षयधने (पूर्वतनाडीभिर्यत् फलं तत् क्षयं हीनं, पश्चिमतनाडीभिर्यत् फलं तद् धनं) कृत्वा तदा (अभीष्टकाले) मध्यलग्नं (दशमलग्नं) भवेत् ॥४९॥

अत्रोपपत्तिः—ऊर्ध्वयाम्योत्तरवृत्तादकार्कवर्षादोपपद्यते प्राक्काले पूर्वत-तपत्यः, पश्चिमकाले पश्चिमतपत्य इति नतर्कज्ञान्यर्थैव । तथा—“ऊर्ध्वया-

भ्योत्तरे लग्नं भवत्त दशमाभिषम्” इति दशमलग्नपरिमाणा प्रसिद्धा । दशमलग्नमेव मध्यलग्नमिच्छुच्यते । “मध्यलग्नमिति दक्षिणोत्तरे” इति भास्करोक्तेः । अप पूर्व-
नतषट्ठिकासु रविमुक्तासवो, मध्यलग्नमोग्यासवस्तदन्तर्गतराशुदयासवश्च विद्यन्ते,
तत्सम्बन्धिनः क्रान्तिवृत्ते मध्यलग्नार्कयोरन्तरांशा एव ते यद्यर्कद्वि विशोध्यन्ते
तदा शेष राश्यादि मध्यलग्नमेव मध्यलग्नार्कस्याग्रगतत्वात् । तथा च पश्चिमनत-
षट्ठिकासु रविमोग्यासवो, मध्यलग्नमुक्तासवस्तदन्तर्गतराशुदयासवश्च विद्यन्तेऽत
एव तत्सम्बन्धिनान्तिवृत्तीयांशा मध्यलग्नार्कान्तरमेवातः पूर्वीत्या साधितास्तैः ऽथा
यदि मानौ क्षिप्यन्ते तदा मध्यलग्नं भवितुमर्हति, दशमलग्नार्कस्य पृष्ठगतत्वात् ।
तथा चान्ताम्योत्तरवृत्तस्य निरक्षदेशीयस्थितिश्चत्वाल्लङ्घोदयासुमिरेव मोग्यांशा-
द्यानयन समुचितमिति समथमेव गोळस्थितिर्विशामिस्तुपत्रम् ॥४६॥

अथ लग्नार्कयोर्ज्ञानादिष्टकालानयनमाह—

भोग्यासूनूनकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च ।

सम्पीण्ड्यान्तरलग्नासूनेवं स्यात् कालसाधनम् ॥५०॥

सूर्यादने निशाशेषे लग्नेऽर्कादधिके दिवा ।

भचकार्ययुताद् भानोरधिकेऽस्तमयात् परम् ॥५१॥

ऊनकस्य (सायनार्कलग्नयोर्मध्ये य ऊनोऽल्पः पृष्ठगत इत्यर्थस्तस्य)
भोग्यासून, अधिकस्य (अग्रगतस्य) भुक्तासून, अयान्तरलग्नासून तयो-
रर्कलग्नयोरन्तरे यानि लग्नानि तदुदयासूँश्च सम्पीण्ड्य (एकीकृत्य)
एवं (उक्तीत्या) कालसाधनं (अभीष्टकालानयनं) स्यात् । सर्वेषां
योग इष्टकालो भवतीत्यर्थः । एवं च सूर्यादधिके (अग्रगते) लग्ने दिवा
'दिनगतरूपोऽ'भीष्टकालो ज्ञेयः । भचकार्ययुताद् (सपङ्मात्) भानोः
(सूर्यात्) अधिके लग्ने 'ततो' य इष्टकालः सोऽस्तमयात् परं (सूर्यास्ता-
दन्तरं) रात्रिगतरूपो ज्ञेयः ॥ ५०, ५१ ॥

अत्रोपपत्तिः—अत्र 'ऊनाधिकत्व' पृष्ठाग्रगतत्वं ज्ञेयम् । राशिपङ्क्तान्तरे
लग्नार्कयोर्मध्ये यः पृष्ठगतः स ऊनः, यस्याग्रगतः सोऽधिक उच्यते । न च
राश्यादिभिर्न्यूनाधिकत्वं सर्वत्र समुचितमिति प्रथमं विवेचनीयं सिद्धिदा । अतो
दिनगतेष्टकाले लग्नात् पृष्ठगतत्वाद् रविरहस्तस्य भोग्यासून, अग्रगत्वादधिकस्य
लग्नस्य भुक्तासून तदन्तर्गतराशुदयासूँश्च सर्वेभ्य दिवागतेष्टकालो भवितुमर्हति ।
तथा लग्नादधिकेऽग्रगते रवौ तु रात्रिशेषरूपेष्टकालो भवितुमर्हति, अवेः स्थितिजदधः
स्थितत्वात् । तथा च यावतीमिधंटीभिरस्तस्थितिजदधःस्थो रविर्भवति तावती

भिरैव घटीभिरुदयधितिजात् सषट्मसूर्य ऊर्ध्वस्थितो (लघ्नात् पृष्ठतो) भवत्प-
तोऽत्रोक्तविधिना यः कालः स रात्रिगतघटीतुल्यो भवितुमर्हतीत्यतिरोहितमेव
विदाम् । इत्युपपन्नम् ॥ ५०, ५१ ॥

वि०—एवमत्र तात्कालिकसायनाकंशानात् सावनेष्टकालो भवितुमर्हति ।
औदयिकार्कतस्तु नाक्षत्रेष्टकालो भवति, तस्य सावनत्वविधानायानुपातो—‘यदि
रविगतिकलोत्पन्नामुयुतनाक्षत्राहोरानामुमिः सावनपष्टिघटिका लभ्यन्ते तदाऽऽनीत
नाक्षत्रेष्टासुमिः किमिति’ लब्धितुल्यो व्यवहारयोग्यः सावनेष्टसमयो भवितुमर्हति ।
तथा यदि त्रिशदशै रविलग्ननिष्ठराश्युदयासवो लभ्यन्ते तदा रविलग्नयोर्भुज-
मोग्यभागेः किमिति युक्तभोग्यासुमानानयनं बाळानामपि सुबोधमेवेति सर्वं
निरवद्यम् ॥ ५०, ५१ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धांतभूतले ।

गतं मन्त्राधिकारान्तं तत्पक्षेऽप्यं तुल्यैकः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते त्रिप्रश्नाधिकारः ॥ ३ ॥



अथ चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥ ४ ॥

तत्र रविचन्द्रयोर्योजनात्मकविम्बव्यासौ चन्द्रकक्षापरिणतरविम्बसं-
तयोः फलात्मकमानं चाह—

सार्धानि षट् सहस्राणि योजनानि विवस्वतः ।

विष्कम्भो मण्डलस्येन्दोः सहासीत्या चतुश्शतम् ॥ १ ॥

स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यभुक्त्योद्धृतौ स्फुटौ ।

रवेः स्वमगणाम्यस्तः शशाङ्कमगणोद्धृतः ॥ २ ॥

शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो वाऽर्ककक्षया ।

विष्कम्भश्चन्द्रकक्षायां तिथ्याप्ता मानलक्षिताः ॥ ३ ॥

सार्धानि षट् सहस्राणि योजनानि विवस्वतो मण्डलस्य (सूर्य-
विम्बस्य) विष्कम्भो व्यासः । इन्दोश्चन्द्रस्य मण्डलस्य, असीत्या सह
चतुश्शतं (अशोत्यधिकचतुश्शतयोजनानीत्यर्थः) विष्कम्भो (व्यासो)
जेयः । ‘अयं तौ स्वस्वविष्कम्भौ’ स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ, मध्यभुक्त्या
(स्वमध्यगत्या) उद्धृतौ स्फुटौ (ग्रहणे प्राप्ताद्यानयनोपयुक्तौ) भवतः ।
रवेः (सूर्यस्योक्तविष्कम्भः) स्वमगणाम्यस्तः (स्वपठितयुगीयभागैर्गु-

विम्बयोजनव्याधौ, “स्फुटस्वभुक्त्या गुणितौ मध्यगत्योद्धृतौ स्फुटौ” इत्युपपद्यते ।
अयानुपातेन रविबिम्बयोजनव्यासचन्द्रमूल्यायां परिणाम्यते, यदि रविकक्षायामा
नीतरविबिम्बयोजनव्यासस्तदा चन्द्रकक्षयां किमिति चन्द्रकक्षयां स्फुटरविबिम्ब
योजनव्यासः = $\frac{\text{स्वरवियोव्या} \times \text{च कक्षा}}{\text{र कक्षा}} = \frac{\text{स्वरवियोव्या} \times \text{र भग}}{\text{च भग}}$ । यतो—

“ग्रहस्य चक्षैर्विहृता खकक्षा भवेत् स्वकक्षा निजकक्षिकायाम्” इति भास्करोक्त्या
 $\frac{\text{खक}}{\text{च भग}} = \text{च कक्षा}$ ।

एव $\frac{\text{खक}}{\text{र भग}} = \text{र कक्षा}$ । मियो-भजनेन $\frac{\text{र भग}}{\text{च भग}} = \frac{\text{च कक्षा}}{\text{र कक्षा}}$, इत्यत
‘शशाङ्कधागुणितो भाजितो वाकंकक्षया इत्यन्तमुपपन्न भवति । तथा “वान्द्री
सहस्रगुणिता जिनरामसख्या” इति चन्द्रकक्षायोजनानि = ३२४००० । अतोऽनु
पातेन यदि चक्रकलाभिरेतानि योजनानि तदैककलया किमित्येककलायां चन्द्रकक्षा
योजनानि = $\frac{३२४००० \times १}{२१६००} = १५$, पञ्चदश भवन्त्यतः पञ्चदशभिर्गोर्जनीरेका
कला तदा स्वष्टबिम्बव्यासयोजने किमिति चन्द्रकक्षयां स्फुटविम्बकला =
 $\frac{\text{स्वरवियोव्या} \times १}{१५}$ अतस्तिथ्यास्ता मानलिसिका’ इत्युपपन्न भवति, विम्बकला
नामल्पत्वाज्ज्याचापवोरमेदात् ॥ १-३ ॥

अथ भूमाविम्बसाधनमाह—

स्फुटेन्दुमुक्तिर्भूव्यासगुणिता मध्ययोद्धृता ।

लब्धं सूची, महीव्यासस्फुटार्कथरणान्तरम् ॥ ४ ॥

मध्येन्दुव्यासगुणितं मध्यार्कव्यासमाजितम् ।

विशोध्य लब्धं सूच्यां तु तमो लिप्तास्तु पूर्ववत् ॥ ५ ॥

स्फुटेन्दुमुक्ति (स्पष्टा चन्द्रयति) भूव्यासगुणिता (“योज
नानि शतान्यष्टौ” इत्यादिमध्यमाधिकारोक्तभूयासेन गुणिता) मध्यया
(चन्द्रमध्यसुस्त्या) उद्धृता यत्लब्धं सा सूचीसंज्ञा होया । तथा
महीव्यासस्फुटार्कथरणान्तर (योजनामकभूयासरूपप्रविबिम्बयास
योरन्तरम्) मध्येन्दुव्यासेन (पठितचन्द्रविम्बयासेन) गुणितम्,
मध्यार्कव्यासेन (पठितरविबिम्बव्यासमानेन) मानितं लब्धं पञ्च

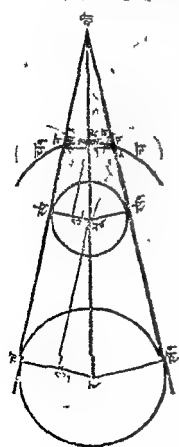
सूच्यां पूर्वसाधितायां विशोध्य शेषसमं तमः (योजनात्मकभूमाव्यास-
मानं) होयम् गणकेनेति शेषः । तया लिप्तास्तु पूर्ववत् (योजनात्मक-
व्यासतः 'तिथ्याप्ता मानलिप्तिका' इति) साध्याः ॥ ४।५ ॥

अत्रोपपत्ति—सूर्यविम्बभूविम्बयोः परितः रश्मरेखाणां योगेन सूच्या-
काराऽन्धकाररूपा भूलाया, भूमा, तमः इत्यादिसञ्चयोच्यते । सा च दीर्घतया चन्द्र-
कक्षातोऽप्युपर्य गच्छति, यथोक्तं मास्त्रेण—

“भानोर्विम्बपृथुत्वादप्युपर्युपविष्याः प्रमा हि सूचयता ।

दीर्घतया शशिकक्षामतीत्य दूर वहिर्यता ॥” इति

सर्वे क्षेत्रदर्शनेन स्फुटम् । अयं तस्या भूमायाश्चन्द्रकक्षायां यद्यो जनात्मकं



व्यासमानं तदानयनं दृष्टं भगवता ।
यथा—द्रष्टव्यं क्षेत्रम्—र=रविविम्बकेन्द्रम् ।

भू=भूविम्बकेन्द्रम् । स्पष्टीत्य=सूच्या-

कारभूमा । च, मच=चन्द्रकक्षा । चन्द्र-

कक्षायां रश्मरेखोपरि लम्बो भूमाव्यास-

धम्=मव=भूमाव्यास ३ । रभू=रवि-

कर्ण=रकर्ण । भूम=चन्द्रकर्ण=

चकर्ण । भूला, मल, रश्मरेखायाः समा-

नान्तररेते । रश्म=रविविम्बा ३ । भूत्य=

भूत्या ३ । रभू=रविविम्बा ३-भूत्या ३ ।

भूल=भूत्या ३-भूमाव्यास ३ । अयं

भूला, भूमलं विभुजयोः खाग्रायादनु-

पातेन भूल=भूत्या ३-भूमाव्यास ३=

रभू × भूम = (रभूत्या ३-भूत्या ३) × चकर्ण

रभू रकर्ण

अनेन हीनं भूमाव्यासधम् जातं तस्य=

यम=भूमाव्यास ३=

भूत्या ३= (रभूत्या ३-भूत्या ३) चकर्ण

रभूत्या

इदं शिगुजितम् जातम् भूमाव्यास=

भूत्या= (रभूत्या-भूत्या) चकर्ण

रभूत्या

.....(१) एतेन—

ॐ^१ "भूव्यासहीनं रविविम्बमिन्दु-कर्णादृतं भास्करकर्णभक्तम् ।
भूविस्तृतिर्लब्धफलेन हीना भवेत् कुमाविस्तृतिरिन्दुमार्गे ॥"

इति भास्करोक्तमुपपद्यते । अत्र रविव्यासभूव्यासौ चन्द्रकक्षानुसारेण स्फुटी
विधाय गृहीतौ । तद्यथा—चन्द्रविम्बकेन्द्रतो भूविम्बरविविम्बे यथा यथा दूरगते
भवतस्तथा तथा भूविम्बरविविम्बयोः, चन्द्रगतेश्चास्त्वत्वं, यथा यथा समीपस्थे
तथा तथा तयोश्चन्द्रगतेश्च महत्त्वमिति प्रत्यक्षमेव विदामतो मध्यकर्णाप्रस्थे
चन्द्रमध्यगत्या यदि मध्यो भूयोजनव्यासो, रविव्यासश्च कम्प्येते तदा स्फुटचन्द्र-

$$\text{गत्या किमिति स्पष्टभूव्यासः} = \frac{\text{भूव्यास} \times \text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} !$$

$$\text{स्पष्टरविव्यासः} = \frac{\text{रव्यास} \times \text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} !$$

आम्ना (१) इदं स्वरूपमुत्थाप्य जातो भूमाव्यासः = भूमाव्यास =

$$\frac{\text{भूव्यास} \times \text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} - \left(\frac{\text{स्प च ग} \times \text{भूव्यास}}{\text{म च ग}} - \frac{\text{स्प च ग} \times \text{रव्यास}}{\text{म च ग}} \right) \times \frac{\text{चकर्ण}}{\text{रकर्ण}} \dots (१)$$

अत्र द्वितीयश्लोकोपपत्तिप्रतिपादितक्षेत्रे कोणानुपातेन—'यदि विम्बाधर्म्यया
मध्ययोजनविम्बव्यासार्धं तदा त्रिव्यया किमिति' चन्द्रकर्णः = $\frac{\text{च मयोव्यास} \times \text{त्रि}}{\text{व्यास च वि ३}}$ ।

$$\text{एव रविकर्णः} = \frac{\text{रमयोव्यास} \times \text{त्रि}}{\text{व्यास च वि ३}} \text{ अम्ना (२) अस्मिन् स्वरूपे रविचन्द्रकर्णाः}$$

उत्थाप्य जातो भूमाव्यासः = भूमाव्यास =

$$\frac{\text{भूव्यास} \times \text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} - \left(\frac{\text{स्प च ग} \times \text{भूव्यास}}{\text{म च ग}} - \frac{\text{स्प च ग} \times \text{भूव्यास}}{\text{म च ग}} \right) \frac{\text{च मयोव्यास} \times \text{व्यास च वि ३}}{\text{रमयोव्यास} \times \text{व्यास च वि ३}}$$

$$\text{अत्र यदि } \frac{\text{भूव्यास} \times \text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} = \text{सूची, तथा } \frac{\text{स्प च ग}}{\text{म च ग}} = १,$$

$$\frac{\text{व्यास च वि ३}}{\text{व्यास च वि ३}} = १ \text{ स्वल्पान्तरात् तदा भूमाव्यासः} = \text{सूची} - \frac{(\text{रव्यास} - \text{भूव्यास}) \times \text{चमयोव्यास}}{\text{रमयोव्यास}} !$$

इति चन्द्रकक्षार्थं भूमाव्यासानयनमुपपद्यते । तथा भूमाविरहस्य चन्द्रकक्षा-
गतत्वात् 'वितास्तु पूर्ववदिति' मुक्तमेवेति सर्वमुरपप्रमाचायोकम् ॥ ४, ५ ॥

वि०—वस्तुतोऽनेन प्रकारेण साधितं भूमामानं मबनुल्लं यास्तवभूमातो-
भिन्नमेव लायते । अतोऽत्र, भास्करप्रकारस्य च एतद्वनं कमलाकरमद्वेन स्वशिखाते
समुत्पिक्तं इतम् । तथा च चन्द्रकक्षायः-स्यभूमयैव चन्द्रविम्बरस्य रश्मौ मवती-

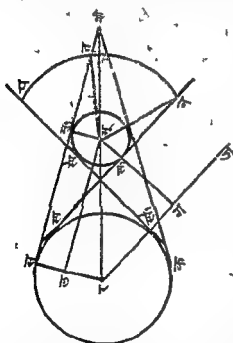
तदादिक बहु प्रतिपादितं तत् तत्रैव द्रष्टव्यं किमत्र ग्रन्थगुरुत्वेति । अत्र तावद् वास्तवभूमानयनप्रकारः प्रदर्श्यते । तत्र पथम्—

मानोर्विम्बदलज्योना परलम्बनजीवया ।

तच्चापोनं परं चन्द्रलम्बनं स्यात् कुमादलम् ॥

अस्यार्थः—मानोर्विम्बाद्यं मानोरेव परलम्बनज्यया कृत्वा, यच्छेषं तस्य चापेन परमं चन्द्रलम्बनं हीनं कुमादलं (भूमाविम्बार्धं) भवति ॥

अग्नोपपत्तिः—द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । पतनं = चन्द्रकक्षा, तत्र \angle तमूच कोणमानं भूमादलम् = तच्चचापत्रुत्यम् । भूसूर्य = भूव्यासार्धम् । रस्य = रविव्यासार्धम् । भूळ =



भूकेन्द्राद्रविम्यासार्धोपरि लम्बः ।

अतः \angle तमूसूर्य, \angle रस्य, भूळ, \angle

लभूरकोणानां योगो यदि सम-

कोणद्वयाद् विद्योष्यते तदा

शेषः \angle तमूच = भूमादलं

भवितुमर्हति । तत्र भूसूर्यकोण-

स्य चन्द्रपरलम्बनन्यात् \angle

तमूसूर्य = ६०° - चपल ।... (१)।

\angle रस्य, भूळ = ६०° .. (२) । तथा

रमूळत्रिभुजे ज्ञ्या \angle लभूर

= $\frac{\text{त्रि} \times (\text{रव्या}^2 - \text{भूव्या}^2)}{\text{रकर्ण}}$

= $\frac{\text{त्रि} \times \text{रव्या}^2}{\text{रकर्ण}} - \frac{\text{भूव्या}^2 \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}}$

= $\text{व्यासविधिद} - \text{व्यासविरल},$

एतच्चाप = \angle लभूर = चा ।...

(१) एषां त्रयाणां कोणानां

योगः = १८०° - चपल + चा, इमं समकोणद्वयात् (१८०° अस्मात्) विशेष्य

जात \angle तमूच = भूमादलम् = चपल - चा । \therefore उपपन्नसुररेक वास्तवभूमा-

नयनपथमिति । एतेनैव—“रवितनुदलजीवा” इत्यादि विशेषोक्तमप्युपपद्यते ।

अथ प्रसङ्गाद् भूमामानयनं प्रदर्श्यते—

रविचन्द्रविम्बयोर्विस्तृतस्योरेखान्तर्गतचन्द्रकक्षायां भूमातो बहिरति सर्वरवि-

रश्मिसंयोगाभावात्तेजसामल्यत्वमतस्तद्गतचन्द्रबिम्बेऽपि तेजोमालिन्यं भवति ।
 अतो विषदस्पर्शरेखान्तर्गतचन्द्रकक्षाचापमानं 'भूमाभा' इत्युच्यते । द्रष्टव्यं
 क्षेत्रम् । २५५, २२२ बिम्बयोर्विषदस्पर्शरेखे । रज = स्पर्शरेखायाः समान्तररेखा ।
 तदुपरिलम्बरूपा भूस्पर्शरेखा । चन्द्रकक्षायां भूमाभा = पतन । अतः चन =
 \angle चभून = भूमाभादलम् । अथ यदि \angle रभूग, \angle नभूस, कोणोयोर्योगः समको-
 णहयाद् विशोध्यते तदा शेषसमं भूमाभादलं स्यात् । रभू = रविकर्णः । भूग =
 रव्याङ्ग + भूव्याङ्ग । रसर, गसर, रेखयोस्तुल्यत्वात् । अतः रभूगत्रिभुजे कोणानुपा-
 तेन यथा \angle गरभू = $\frac{\text{त्रि} \times (\text{रव्याङ्ग} + \text{भूव्याङ्ग})}{\text{रकर्ण}} = \frac{\text{रव्याङ्ग} \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}} + \frac{\text{भूव्याङ्ग} \times \text{त्रि}}{\text{रकर्ण}}$
 यथारविङ्ग + यथारपल, एतन्व्याप = चा । अतः \angle रभूग = ६० - चा तथा
 \angle नभूस, = ६० - चंपलं । अनयोः कोणोयोर्योगः = १२० - (चा + चंपलं),
 असु समकोणद्वयाद् विशोध्य जातं चा + चंपल = \angle चभून = भूमाभादलम् =
 चन । एतेन —

भानोर्बिम्बदलज्या परलम्बनजीवया युता तस्याः ।

चापं विधुपरलम्बन-युक्तं ज्ञेयं कुमाग्रभाखण्डम् ॥

इति पद्यमुपपद्यते ॥४॥

अथ ग्रहणसम्भवमाह—

✓ भानोर्भाधे महीछाया तत्तुल्येऽर्कसमेऽपि वा ।

शशाङ्कपाते ग्रहणं कियद्भागाधिकोनके ॥ ६ ॥

भानोः (सूर्यात्) भाधे (राशिपट्टकान्तरे) महीछाया ('भूमा'
 इति प्रसिद्धा) भ्रमति । तत्तुल्ये (राश्यादिभिस्तथा तुल्ये) अपि
 वाऽर्कतुल्ये (सूर्यसमे) शशाङ्कपाते (राहपरनामकचन्द्रपाते) सति,
 अथवा कियद्भागाधिकोनके (सूर्यतो भूमातो वा कियद्भागैरर्थात् षडु-
 दंशाल्पैः = किञ्चिदंशैः, वा कियद्भागैः = एकादशांशैः) अधिके, ऊने वा
 ग्रहणं (ग्रहणस्य सम्भवो भवतीत्यर्थः) ॥६॥

वि०—अत्र परमगुरुणा सुधावर्णिणीकारेण—“कं जलमस्यास्तीति की
 इन्द्रः” इति पदं क्शरुपातं तत् क्वचीनां निरङ्कुशरवमेवेति । यतो जलाधिरो वरुण
 एव, प्रसिद्धः, च विन्द्रः । “यादृशां पतिरप्यति” इत्यमरोक्तेः । पशुतः ‘किय-
 द्दंशेऽपि किञ्चिदंशोचको ज्ञेयः । यतो राशौ भागास्त्रिशदेष भवन्ति, अतः

‘क्रियद्भागाः किञ्चिदद्याः, किञ्चित्त्व त्वत्त्वत्वे, तत्त्वत्काल्यत्वे प्रयुज्यतेऽनो भागानामहरत्व निश्चयार्थात् पञ्चदशतोऽल्पत्वे’ वस्तुमुचितमिति निष्पक्ष विवेच्य विपश्चिता । अतः “क्रियद्भागैः पञ्चदशतोऽल्पैः किञ्चिदद्यैरधिकोनके” इत्यर्थः स्फुट एवेत्यलमर्थान्तरकल्पनायासेन ।

अथवा “कटपयवार्गमवैरिह विण्डान्त्यैरक्षरैरङ्काः” इति नियमेन स्वर-युक्तवर्णैरङ्कग्रहणेन क्रियन्नुद्देशेनैकादशसंख्या ज्ञायतेऽतः “क्रियद्भागाधिकोनके (एकादशाद्याधिकोनके शशाङ्कपाते) ग्रहण मवितुमर्हतीति” व्याख्योपपत्ति-तोऽपि साक्षीत्यल बहुना पुरस्तात् सहृदयानाम् ॥ ६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कस्यापि पदार्थस्य सूर्यतो विरुद्धभागे छाया भवति । अयं भूकेन्द्रमेव भवत्तस्यापि केन्द्रमतो रविबिम्बभूविम्बकेन्द्रगतरेखा भवत्तस्य व्यास-आदर्धकारिणी, तस्यामेव भूमायाः केन्द्रमित्यती मानुबिम्बकेन्द्राद्भागे भूमाकेन्द्र सदा भ्रमतीत्युपपद्यते । रविर्भूमा च क्रान्तिमण्डके, चन्द्रश्च स्वविमण्डके चकनि । क्रान्तिविमण्डलयोः सम्पात एव पातो राहुर्वा कथ्यते । अतः पातस्ये चन्द्रविम्बे, शरामावः, तदन्यत्र शरोत्पत्तिः । तथा ग्रहण तु मानैक्यार्थादलके शरे मवितु-मर्हति । चन्द्रग्रहणे सूर्याद्भागांन्तरे चन्द्रो राह्यादिभिर्ममानुल्पाः, तत्तुल्ये पाते चन्द्रशरस्य शर्यत्वाद् ग्रहण निश्चितमेव । तथैवाकंतुल्ये पातेऽपि विक्षेपकेन्द्राख्य विगताकंभुजांशमावात्, ततः पद्माद्यन्तरितत्वाद् विपातचन्द्रस्यापि भुजामावो-ऽतोऽनारि चन्द्रग्रहणमाय एव । सूर्यसिद्धान्ते पातस्य चन्द्रशुद्धत्वाद् विपातग्रहण एव संपातग्रहः शरसाधनार्थं विक्षेपकेन्द्रसंज्ञो ज्ञेयः । अयं मानैक्यार्थात्तुल्ये शरे शर्याः, ततोऽल्पे शरे ग्रहणम् । मान्यैक्यार्थं तु मध्यमानेन पट्टपञ्चाशत्कलासमम्, तत्तुल्यः शरः कैर्भुजमार्गेमवितुमर्हतीत्येदर्थमनुयातो—यदि चन्द्रपरमशरज्यया त्रिज्यातुल्या भुजया तदा मानैक्यार्थात्तुल्यशरज्यया किमिति तत्तत्संविधिनिपा-ताकंभुजयथा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्या मापेत्त}}{\text{पञ्चाश}} \times १००$, अत्र शरांशानामल्पत्वाज्यान्त्रापयोरभेदात्

$$\text{विपाताकंभुजयथा} = \frac{\text{त्रि} \times \text{मापेत्त}}{\text{चपरा}} = \frac{३४३८ \times ५६'}{१७०} = ७१४' \text{ स्वल्गान्तरयदेत-}$$

थापम् = १२ अंशः ७ । तथा च मध्यराष्टाकंभोरन्तरग्रहद्वयासप्तमवत्तपोनेन मध्यममानेन मानैक्यार्थात्तुल्यशरे विपाताकंभुजांशाभ्युदंशं सिद्धयन्त्यत्रभ्युदं-शाल्पे विपाताकंभुजांशे ग्रहणसम्भव इत्युपपद्यते ॥ ६४ ॥

• मनी द्वादशतोऽल्पे विपाताकंभुजयो ग्रहणसम्भवत्वात् ‘क्रियद्भागाधिकोनके’ सिद्धयति ॥

वि०—भास्कराचार्येणापि—“भुजाशङ्का यदा मनुनकाः, स्याद् ग्रहणस्य सम्भवः” इत्येवोक्तम् । यदि मानैक्यार्घतुल्यशरजनिभुजाशेषु ‘१२ एषु’ स्पष्टमध्यार्कान्तरं परमं सार्धमशद्वयं विशोध्यते तदा विपातार्कभुजाशा सार्धन-वासन्नाः सिद्ध्यन्ति । अतो नवतोऽल्पे विपातार्कभुजाशे चन्द्रग्रहणस्य निश्चय एवेति । एवं चन्द्रस्य सर्वग्रहणे मानान्तरार्घतुल्ये शरे सम्मीलनं भवति, अतस्तत्र पूर्ववदनुपातेन विपातार्कभुजाशाः पञ्चाऽऽसन्नास्तत्र यदि मध्यस्फुटार्कान्तरं सार्धमशद्वयं योज्यते तदा विपातार्कभुजाशाः सार्धसप्तसन्नाः यदि विशोध्यते तदा सार्धद्वयासन्नाः सिद्ध्यन्त्यतोऽष्टांशरूपे विपातभुजे चन्द्रसर्वग्रहणस्य सम्भवः, अद्यद्वयरूपे तु निश्चय एवेति । एतदभ्यासार्थं पद्यम्—

मनु-तन्द-गज-द्वयल्पा विपातार्कभुजाशङ्काः ।

प्रहे सर्वग्रहेऽब्जस्य सम्भवो निश्चयः क्रमात् ॥ इति ॥ ६ ॥

अधामान्तपूर्णिमान्तयोर्लक्षणं तात्कालिकग्रहानयनञ्चाह—

तुल्यौ राश्यादिभिः स्याताममावास्यान्तकालिकौ ।

सूर्येन्दू पौर्णमास्यन्ते भार्धे भागादिभिः समौ ॥ ७ ॥

गतैष्यपर्वनाडीनां स्वफलेनोनसंयुतौ ।

समलिप्तौ भवेतां तौ पातस्तात्कालिकोऽन्यथा ॥ ८ ॥

अमावास्यान्तकालिकौ सूर्येन्दू राश्यादिभिः (राश्यंशकलाविक-
लाभिः) तुल्यौ भवतः । पौर्णमास्यन्ते ■ भार्धे (राशिपट्टकान्तरे)
भागादिभिः (अंशकलाविकलाभिः) समौ भवतः । अथ गतैष्यपर्व-
नाडीनां (गतानां गम्यानां वा पर्वणोऽमान्तस्य, पूर्णिमान्तस्य वा
घटीनां स्वफलेन (“इष्टनाडीगुणा भुक्तिः” इत्यादिविधिसाधितेन
स्वस्वफलादिकलेन) क्रमेण ऊनसंयुतौ (गतघटीफलेनोनौ, एष्यघटी-
फलेन संयुतौ) तौ (सूर्येन्दू) समलिप्तौ ‘अमान्ते राश्यंशकलादि
सर्वावयवैः, पौर्णमास्यन्ते तु अंशफलाविकलाभिरेव तुल्यौ भवेताम् ।
(चन्द्रपातस्तु) अन्यथा (गतघटीफलेन संयुतौ, गम्यघटीफलेनोनौ
इति तात्कालिकः (पर्वान्तकालिकः) कार्यः ॥ ७ ॥ ८ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहपट्टे । प्रथमदोषेन ‘यदा सूर्येन्दू राश्यादिपर्ववय-
वैस्तुल्यौ भवतस्तदाऽमान्तकाठः, यदा च राशिपट्टकान्तरितौ अंशावयववैस्तुल्यौ
तदा पूर्णिमान्तकाठः इति पर्वान्तकाठयोः परिभाषे प्रतिपादिते । तदा यदि

पट्टिपटीभिर्गतिकलास्तदा गतगम्यपर्वान्तवटीभिः किमिति लब्धफलेनोनसयुतौ
सूर्येन्द्र पर्वान्तकालिकौ समलितौ भवितुमर्हतः, पातस्थ विपरीतगतित्वात् तात्का-
लिकीकरणमन्यथैवेति सर्वे सुबोधमेवेति ॥ ७,८ ॥

अथ छाद्यच्छादको कथयति—

छादको भास्करस्येन्द्ररुधःस्थो घनवद् भवेत् ।

भूछायां प्राङ्मुखश्चन्द्रो विशत्यस्य भवेदसौ ॥९॥

भास्करस्य (सूर्यस्य) अथ.स्य इन्द्रश्चन्द्रः घनवत् (मेघवत्)
छादको भवति, यथा सूर्यादयो गच्छन् मेघो रविबिम्बं छादयति
तथैवाधः स्थितः स्वकक्षायां गच्छन् चन्द्रोऽपि रविबिम्बं छादयतीत्यर्थः ।
अतो रविबिम्बं कचिच्छन्नं कचिदच्छन्नमेव दृश्यते कक्षान्तरत्वात् ।
तथा चन्द्रः ‘स्वकक्षायां’ प्राङ्मुखो (निजगत्या पूर्वाभिमुखो गच्छन्)
भूछायां विशति ‘एककक्षास्थितत्वात्’ ‘अतः’ अस्य (चन्द्रस्य) असौ
(भूभा) छादको भवेत् ॥ ९ ॥

वि०—एतेन रविग्रहणे रविच्छाद्यः, चन्द्रग्रहणे चन्द्रच्छाद्यो
भूभा छादको भवतीति रविग्रहणे पश्चिमतः स्वर्शः पूर्वतो मोक्षः, चन्द्रग्रहणे पूर्वतो
ग्रहणं, पश्चिमतो मोक्ष इति विद्वयति । यथोक्त भास्कराचार्येण—

“पश्चाद् भागाज्जलद्वयद्वयः संस्थितोऽभेत्य चन्द्रो
भानोर्बिम्बं स्फुरदक्षितया छादयत्यात्ममूर्त्या ।
पश्चात् स्पर्शो हरिदिशि ततो मुक्तिरस्यात् एव
कदापि चक्षत्रः कचिदपिहितो नैव कक्षान्तरत्वात् ॥”

तथा—“समकलकाले भूभा लगति मृगाङ्गे यवस्तया म्भानम् ।
सर्वे पश्यन्ति सम समकक्षत्वात् लम्बनावनतो ॥
पूर्वाभिमुखो गच्छन् कुच्छायायान्तर्यतः शशो विशति ।
तेन प्राक् प्रग्रहणं पश्चान् मोक्षोऽस्य निस्सरतः ॥”

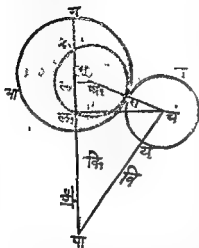
इति ॥ ९ ॥

अथ भासानयनमाह—

तात्कालिकेन्दुविज्ञेयं छाद्यच्छादकमानयोः ।

योगार्थात् प्रोज्झ्य यच्छेपं तावच्छन्नं तदुच्यते ॥१०॥

काले कोटिकलाः = स्थित्यर्धकला = भूज = $\sqrt{(\text{भूमाव्या.}^2 + \text{चव्या.}^2) - \text{चघ}^2} = १।$



एवं सम्मीलनकाले कोटिकलाः भूज =

$\sqrt{(\text{भूमाव्या.}^2 - \text{चव्या.}^2) - \text{चघ}^2} = १।$

= विमर्दार्धकलाः । अतो यदि सूर्येन्दु-

गत्यन्तरकलाभिः पट्टिपटिकास्तदा को-

टिकलाभिः किमिति घट्यादिकलम् =

$\frac{६० \times \text{कोक}}{\text{ग अ}}$ । एव स्थितिकोटिकलाभि-

स्थित्यर्धकलाः । विमर्दकोटिकलाभिर्विमर्दा-

र्धघट्याः । एव स्थित्यर्धानयन स्पर्शका-

लिक-सम्मीलनकालिकशराम्ना कर्तुंमु-

चितम् । परञ्च स्पर्शादिकालिकशरशानात्

मध्यग्रहण (पर्यान्त) कालिकशरतः इतमतः स्थूलस्थितिविमर्दार्धे जाते । अतो

यदि पट्टिपटिकाभिश्चन्द्रार्कपातानां पृथक् पृथक् गतिकला लभ्यन्ते तदा साधित

स्थूलस्थितिविमर्दार्धपटीभिः किमिति कलादिचालनफलम् = $\frac{\text{गक} \times \text{स्थिघ}}{६०}$, इदं

मध्यग्रहणकालिकप्रदेषु विशेष्य, स्पर्शकालिकाः, सयोरप्य च मोक्षकालिका प्रा-

भवितुमर्हन्ति, स्पर्शकालिकस्य मध्यग्रहणकालतः पृथगत्वात्, मोक्षकालिकस्य चाग्रगत-

त्वात् । तथा यातस्य विपरीतगतित्वात् चालनफलमन्ययेत् सधर्मतिरोदितमेव ।

ततः पुनः स्पर्शसम्मीलनकालिकप्रदोत्पन्नशरवशादुक्तविधिना स्थितिविमर्दार्धे साध्ये

ते च पूर्वादिशया वारतवासमे । एवमसकृत् नियया वारतवे स्थितिविमर्दार्धे

भवितुमर्हत् इत्युपपन्न सधर्माचार्योक्तमिति ॥ १२-१५ ॥

अथ मध्यग्रहण स्पर्श-मोक्षादिकालमाह—

स्फुटतिथ्यवसाने तु मध्यग्रहणमादिशेत् ।

स्थित्यर्धनाडिकाहीने स्पर्शो मोक्षस्तु मंथ्यते ॥ १६ ॥

तद्वदेव विमर्दार्धनाडिका हीनमंथ्यते ।

निमीलनोन्मीलनारभ्ये भवेतां सकलग्रहे ॥ १७ ॥

स्फुटतिथ्यवसाने (स्पष्टसूर्येन्दुजनितपर्यान्तकाले) मध्यग्रहणं आदि-
शेत् (वक्ष्येत्), 'तस्मिन् स्फुटपर्यान्तकाले' स्थित्यर्धनाडिकाभिर्हीने

स्पर्शः, संयुते (मोक्षस्थित्यर्धनाडिकाभिः स्फुटतिथ्यवसाने युक्ते सति)
मोक्षः । तद्वदेव सकलग्रहे विमर्दार्धनाडिकाहीनसंयुते 'स्फुटतिथ्यवसाने
क्रमेण निमीलनोन्मीलनाख्ये भवेताम् ॥ १६, १७ ॥

अत्रोपपत्तिः—पदा छाद्यन्द्वादकविम्बकेन्द्रयोः परमाह्वान्तरं तदैव मध्य-
ग्रहणं भवितुमर्हतीति स्फुटमेव । तत् तु स्फुटदर्शान्ते रविचन्द्रविम्बकेन्द्रयोः, स्फुट-
पूर्णमाग्ने भूमाचन्द्रविम्बकेन्द्रयोरैककदम्बप्रोतगतत्वात् कदम्बप्रोतस्य च कान्ति-
शून्योपरि लम्बत्वात्, परमाह्वान्तरं भवितुमर्हतीति प्राचीनैः स्वीकृतमतः “स्फुट-
तिथ्यवसाने मध्यग्रहणवि”त्युपपद्यते । तथा च मध्यग्रहणस्य कालयोर्मध्य-
मोक्षकालयोर्वान्तरमेव स्थित्यर्धमित्यतः स्थित्यर्धनाडिकाहीने स्फुटतिथ्यवसाने
स्पर्शः, संयुते मोक्षकाल इत्यतिरोहिमेव बालानामपीति । एवं मध्यग्रहण-सम्मी-
लनकालयोरन्तरस्य विमर्दार्धत्वात् विमर्दनाडिकाहीनसंयुते स्फुटतिथ्यवसाने
सम्मीलनोन्मीलनकालौ भवितुमर्हत इत्युपपन्न सर्वम् ॥ १६ ॥ १७ ॥

वि०—वस्तुतः सर्वदा स्फुटतिथ्यन्त एव मध्यग्रहणं न भवतीति संशोधकेन
सिद्धान्तशिरोमणेष्टिपण्या—“रवीन्दुगविश्लेषकला एकघटीमवाः” इत्यादिना
सधममध्यग्रहणकालानयनं प्रतिपादितम् । तत् शोपपत्तिक शिरोमणेर्नृकृतप्रमाण-
टीकायां, अथ वा बुद्धिनायकृतटिप्पणीविवरणे द्रष्टव्यं, सन्नैव च सकृत्प्रकारेण
संशोधकोक्त स्थितिर्विमर्दार्धनयनमपि द्रष्टव्यं, किमत्र ग्रन्थगुरुतयेति ॥ १६, १७ ॥

अथेष्टकाले प्रासानयनमाह—

इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेनार्कचन्द्रयोः ।

भुक्त्यन्तरं समाह्न्यात् पष्ट्याप्ताः कोटिलिप्तिकाः ॥ १८ ॥

भानोर्ग्रहे कोटिलिप्ता मध्यस्थित्यर्धसंगुणाः ।

स्फुटस्थित्यर्धसंभक्ताः स्फुटाः कोटिकलाः स्मृताः ॥ १९ ॥

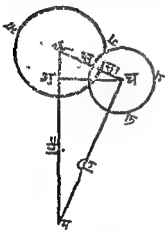
क्षेपो भुजस्तयोर्वगेयुतेर्मूलं श्रवस्तु तत् ।

मानयोगार्धतः प्रोज्झ्य आसस्तात्कालिको भवेत् ॥ २० ॥

“स्पर्शान्तरमथवा मोक्षात् प्राग् यावतोषु घटीषु आसमानमपेक्ष्यं
ता इष्टनाड्यो ज्ञेयाः ।” तत्काले—अर्कचन्द्रयोर्भुक्त्यन्तरं (कलात्मकं
गत्यन्तरं) इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्धेन समाह्न्यात् (गुणयेत्) ततः
पष्ट्याप्ताः (पष्टिभक्तलब्धाः) कोटिलिप्तिकाः (चन्द्रग्रहणे कोटिकलाः)
भवन्ति । भानोर्ग्रहे (सूर्यस्य ग्रहणे) ‘उक्तविधिसाधिताः’ कोटिकलाः

मध्यस्थित्यर्धसंगुणाः स्फुटस्थित्यर्धसंभक्ताः सत्यः स्फुटाः कोटिकलाः
स्मृताः (कथिताः) । तथा क्षेत्रः (तात्कालिकचन्द्रशरः) भुजः, तयोः
(कोटिभुजयोः) वर्गयुतेर्मूलं श्रवः (कर्णमानं) ज्ञेयम् । तत् मानयो-
गार्धतः (ग्राह्यग्राहकविम्बयोगदलात्) प्रोज्ज्य (विशोध्य) तात्कालिकः
(अभीष्टकालिकः) मासो भवेत् ॥ १८, १९, २० ॥

अत्रोपपत्तिः—स्पर्शकाले चन्द्रशरो भुजः । क्रान्तिवृत्ते कोटिः, मानेस्थार्ध-



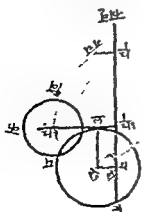
तुल्य विम्बान्तर कर्णः । एयमिष्टग्राहकाले
चन्द्र = चन्द्रशरो भुजः, इष्टोनस्थित्यर्धसंभ-
न्धिकलाः = शभू = कोटिः । शभू = ग्राहोन
मानयोगार्ध = कर्णः । द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । अतो
यदि पट्टिघटीभिः सूर्येन्दुगत्यन्तरकलास्तदा
इष्टोनस्थित्यर्धघटीभिः किमिष्टनुपातेन शभू =
कोटिकलाः = $\frac{\text{गभ} \times (\text{स्थि} - १)}{६०}$ । अतः
स्वल्गत्वाज्ज्याचापयोरभेदाद् भुजकोटिवर्गयो-
गमूल कर्णः = भूच =

चम्या ३ - ग्रास + भूमाम्या ३ = कर्ण ।

∴ चम्या ३ + भूमाम्या ३ = कर्ण = ग्रासः ।

इति चन्द्रग्रहणे लम्बननत्यभावात् कोट्यानयनमिष्टग्राहानयन चोपपन्नम् ।

सूर्यग्रहणे तु 'ग्राह्यग्राहकयोः कथामेदात्' लम्बितचन्द्रार्कयोः वेन्द्रान्तरं



कर्णः । तयोस्परिगतकदम्बमेतयोरन्तरं
क्रान्तिवृत्ते स्फुटकोटिकलाः । द्रष्टव्यं
क्षेत्रम् । इष्टकाले चर = गर्भोपरविचन्द्र-
न्तरम् । च = गर्भोपचन्द्रविम्बम् । च,
= पृष्ठमिष्टापेण लम्बितचन्द्रविम्बके-
न्द्रम् । र, = लम्बितचन्द्रशरः । र, न
= श्विननिः । र, ल = क्रान्तिवृत्तवृत्तमा-
नान्तरवृत्तम् । ∴ च, ल = नविसरह-
तचन्द्रशरः = भुजः । चर = मध्यकोटि-
कलाः । चच, = चन्द्रलम्बनम् । रन =

रविलम्बनम् । $२,७ = च_१न = स्फुटकोटिः = मध्यकोटि - चन्द्रल + रविल$
 $= मध्यकोटि - (चन्द्रल - रविल) ।$ इत्यादि

सर्वे क्षेत्रदर्शनेन स्फुटमेव । अथ कल्प्यते यदि दर्शान्तकालः = दअ ।
 दर्शान्तकालिकलम्बनम् = ल । सर्वकालिकलम्बनम् = ल_१ । पूर्वकपाले सर्व-
 कालादमे इष्टव्यः = इष, इष्टकालिकलम्बनम् = इल । चन्द्रग्रहणवत् साधित-
 स्थित्यर्धम् = मस्थि । साधितकोटिघटी = कोष । ∴

स्फुटकोटिघटी = कोष + इल । तथा साधितस्थित्यर्धम् = स्फुस्थि =
 मस्थि + ल_१ । अतः साधितसर्वकालः = दअ - (मस्थि + ल_१) (१)
 तथोदयादिष्टमासावधीष्टकालः = दअ - स्फुकोष = दअ - (कोष + इल)
 ... (२)

अनयोन्तरम् = इष = मस्थि + ल_१ - (कोष + इल)
 = मस्थि + ल_१ - कोष - इल

∴ कोष = मस्थि + ल_१ - इल - इष = मस्थि - इष + ल_१ - इल ... (३)

अमेष्टघटीवेम्बन्धिलम्बनान्तरस्य (ल_१ - इल) अस्य शानार्थमनुपातो यदि
 साधितसर्वदर्शान्तकालान्तरेण स्फुटस्थित्यर्धघटीभिः सर्वदर्शान्तकालिकलम्बना-
 न्तरं = (ल_१ - ल) इदं लभ्यते तदेष्टघटीभिः किमितीष्टघटीवेम्बन्धिलम्बनान्तरम्
 $= ल_१ - इल = \frac{(ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$, अनेनैव (३)

समीकरणस्वरूपमुरथाप्य

कोष = मस्थि - इष + $\frac{(ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - स्फुस्थि \times इष + (ल_१ - ल) \times इष}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - इष \{ स्फुस्थि - (ल_१ - ल) \}}{स्फुस्थि}$

= $\frac{स्फुस्थि \times मस्थि - इष \times मस्थि}{स्फुस्थि} = \frac{मस्थि \times (स्फुस्थि - इष)}{स्फुस्थि}$ ।

अथाभिः कोटिघटीभिरनुपातो यदि षष्टिघटीभिः सूर्येन्दुगत्यन्तरकला लभ्यन्ते
 तदा कोटिघटीभिः किमिति सर्वग्रहणे स्फुटकोटिकलाः

= $\frac{मस्थि \times (स्फुस्थि - इष) \times गअ}{स्फुस्थि \times ६०}$ (४)

— स्फुटकोक = $\frac{\text{मस्थि} \times \text{पूर्वोक्तकोटिकला}}{\text{स्फुटस्थि}} \dots\dots (१)$ इत्युपपन्नं भवति । “क्षेपो

भुजस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं अवः” इत्यादीनामुपपत्तिः प्रागेव प्रदर्शिता । सूर्य-
ग्रहणे नस्यन्तरसंस्कृतः स्फुटशरो ग्राह्यः । तथानेष्टकालिकशराशनानामध्यग्रहण-
कालिकस्य शरतो असङ्कटकर्मणा सूक्ष्मत्वं भवितुमर्हतीत्यनुक्तमपि मतिमद्भि-
र्ज्ञायते ॥ १८, १९-२० ॥

अथ मध्यग्रहणादूर्ध्वमिष्टकाले विशेषमाह—

“मध्यग्रहणतश्चोर्ध्वमिष्टनाडीर्विशोधयेत् ।

स्थित्यर्धान्मौक्षिकाच्छेपं प्राग्वच्छेपं तु मौक्षिके ॥२१॥

मध्यग्रहणत्. (मध्यग्रहणकालात्) ऊर्ध्व—इष्टनाडीः (यावत्
इष्टनाड्यस्ताः) मौक्षिकात् स्थित्यर्धात् विशोधयेत् ‘गणक इति शेषः’
शेषं ‘कर्म’ प्राग्वत् (‘इष्टनाडीविहीनेन स्थित्यर्थेनार्कचन्द्रयोः ।’
इत्यादिषत् कोटिकलाद्यानयनं) कार्यम् । मौक्षिके तु (मौक्षिकेष्ट-
काले यदुप्रासमानं तत् तु) शेषं (प्रासस्य शेषरूपं, स्पर्शिकेष्टे प्रासमानं
गतं प्रासस्य गतावयवरूपं, मौक्षिके तु प्रासस्य शेषावयवरूपं) शेष-
मिन्यर्थः । अत्र तु-कारो विशेषार्थको बोध्यः ॥ २१ ॥

वि०—सुधावर्षिण्यां “शेषं गृहीत्वा शेषं कर्म” इति यद् दशाख्यातं तद-
समीचीनमिवेति विवेकिमिविवेचनीयम् ॥ २१ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्पष्टैव । यतो मौक्षिकेष्टकाले कोटिपरीमाणं गम्य भव य-
तस्तद्रशादुप्रासमानं प्रासावशेषमेवेति बाह्यानामपि मुक्षोधमेवेति ॥ २१ ॥

अथेष्टप्रासादिष्टवटगनयनमाह—

ग्राह्यग्राहकयोगार्धाच्छोष्याः स्पष्टचलिमिक्षाः ।

तद्वर्गात् प्रोज्झ्य तत्कालविक्षेपस्य कृतिं, यदम् ॥२३॥

कोटिलिप्ता, रवेः स्पष्टस्थित्यर्धेनाहता हताः ।

मध्येन लिप्तास्तन्नाट्यः स्थितिपद्ग्रामनाडिकाः ॥२४॥

ग्राह्यग्राहकयोगार्धात् (छाद्यच्छादकविम्बयोगदलात्) स्पष्टच-
लिमिक्षा. (इष्टप्रासकला.) शोष्याः । तद्वर्गात् (तस्य शेषस्य वर्गात्)
तत्कालविक्षेपस्य कृतिं (इष्टकालिकचन्द्रशरस्य वर्गं) प्रोज्झ्य (विशोध्य)

‘शेषस्य’ पदं (वर्गमूलं) कोटिलिप्ताः (चन्द्रग्रहणे कोटिकलाः) भवन्ति ।
 रवेः (सूर्यस्य) ‘ताः कोटिकलाः’ स्पष्टस्थित्यर्थेनाहताः (गुणिताः)
 मध्येन (मध्यस्थित्यर्थेन) हृताः (भक्ताः) ‘लब्धा या लिप्ताः’ तन्नाह्वयः
 (तासां लब्धलिप्तानां धृष्ट्य-कोटिषट्त्रयो भवन्ति) स्थितिवत् (स्थितिघ-
 टीसाधनवत्) ततो ग्रासनाडिका ज्ञेयाः ॥ २२-२३ ॥

अत्रोपपत्तिः—इष्टग्रासानयनधैर्यरीत्येन सुप्रमा, (तथापि बालोरकाराय
 प्रदर्श्यते । इष्टग्रासकाले—चन्द्रघटो भुजः, कोटिकलाः = कोटिः । तद्वर्गयोग-
 मूल = कैत्रान्तरम् = कर्णः ।

∴ ग्रास = मायो ३ - कैअ ∴ कैअ = मायो ३ - ग्रास

अस्य वर्गात् तत्तत्कालिकशरवर्गं विद्योष्य शेषस्य मूलं चन्द्रग्रहणे कोटिकला
 भवितुमर्हन्ति । तथा—‘द्रष्टव्य १६ दशकोरपची ४ चतुर्यसमीकरणम् । सूर्यग्रहणे
 स्फुटकोटिकलाः = स्फुटो = $\frac{\text{मध्य} \times (\text{स्फुरिष} - \text{इष}) \times \text{गअ}}{\text{स्फुरिष} \times ६०}$ ।

∴ $\frac{\text{स्फुटो} \times \text{स्फुरिष} \times ६०}{\text{मसिष} \times \text{गअ}} \dots (७) = \text{स्फुरिष} - \text{इष} = \text{कोटिषट्त्रयः} ।$

∴ स्फुरिष - कोटिष = स्फुरिष - (स्फुरिष - इष) = इष ।

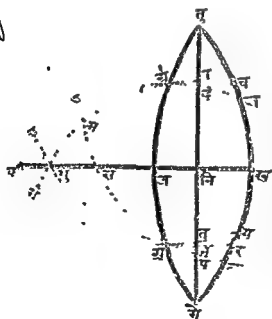
तथा—(७) एतत्समीकरणादलोकेनेन—“कोटिलिप्ता रवेः स्पष्टस्थित्य-
 र्थेनाहता मध्येन हृताः, ततो गत्यन्तरेण ६० घटिकास्तदा कोटिकलाभिः क्रिमिति-
 शिपविवदनुरातेन ‘तन्नाह्वयः = कोटिषट्त्रयः ।’ ताः स्फुटस्थित्यर्थाद् विद्योष्य ताता
 इष्टषट्त्रयः । इति सर्वे समुपरममाचार्योक्तम् । अत्र तत्कालिकशराशानादस्फुट-
 कर्मणा स्फुटस्य भवितुमर्हतिः अनुक्तमपि शायत एव विद्वद्भिर्यथोक्तं भास्करा-
 चार्येण—“तत्कालकाणेन मुहुः स्फुटः” इति ॥ २२।२३ ॥

अथ स्पर्शादिदिग्ज्ञानार्थं परिच्छेदोपयुक्तबलनायनमाह—

० नतज्याऽश्रुज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्यास्ता तस्य कर्मरुम् ।
 चलनांशाः सौम्ययाम्याः पूर्वापरकपालयोः ॥२४॥
 राशित्रययुताद् ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैर्दिक्समैर्युताः ।
 भेदेऽन्तराज्ज्या चलना सप्तत्यङ्गुलभाजिता ॥२५॥
 नतज्याऽश्रुज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्यास्ता तस्य (लब्धस्य) कामुर्क चापं

पूर्वापरकपालयो 'क्रमेण' सौम्ययाम्या (पूर्वकपाले ग्रहे सौम्या, परकपाले याम्या) चलनाशा (अक्षचलनाशा) भवन्ति । अथ— राशित्रययुताद् ग्राह्यात् (चन्द्रग्रहणे सत्रिभचन्द्रात्, सूर्यग्रहणे सत्रिभ सूर्यात्) 'ये क्रान्त्यशास्तै' क्रान्त्यशै 'दिक्साम्ये' तेऽक्षचलनाशा युता कार्यास्ततः, तथा—भेदे (दिग्भेदे सति) अन्तरात् (अक्षचलन क्रान्त्य शाना यदन्तरं तस्मात्) ज्या (जीवा) साध्या, सा सप्तत्यङ्गुलभाजिता 'लब्धि' चलाना (चलनसंज्ञका) भवति ॥ २४।२५॥

अत्रोपपत्ति—ग्रहानवत्यष्टवृत्त ग्रहस्थितिजसंज्ञम्, तस्मिन्वृत्ते पूर्वापर भवृत्तयोरन्तरं वा ग्रहगतसमप्रोतकदम्बप्रोतवृत्तयोरन्तरं स्फुटचलनाशा, ग्रहगत समप्रोत ध्रुवप्रोतयोरन्तरमक्षचलनाशा, ध्रुवप्रोतकदम्बप्रोतयोरन्तरमयनचलनाशा इति गोलपरिभाषया स्फुटमेव । अथ ग्रहस्थितिजे नाडीवृत्ततो यदिष्टि भवृत्त सायनचलनदिक् । पूर्वापरवृत्तात् यदिष्टि नाडीवृत्त साक्षचलनदिक् । तथा पूर्वापरवृत्ताद् यदिष्टि भवृत्त सा स्फुटचलनदिगिति मनसि ध्येयम् ।



अथाक्षचलनोपपत्ति—
ग्रहाद्भुवस्थानावधिद्यु -
ज्याचापांशा एको भुज,
समस्थानावधि उपवृत्त
ज्यासार्धं द्वितीयो भुज,
ध्रुव सम-स्थानयोरन्तरं
याम्योत्तरवृत्तऽक्षांशा, तृ-
तीयो भुज । अस्मिन्
त्रिभुजे कोणानुपातो—
यदि द्युज्यया तत्तन्मुल
कोणज्या सममण्डली
यनतांशज्या तदाऽक्षज्या
विमिति तत्तन्मुलमण्डल
कोणज्या—अक्षचलनज्या
— $\frac{\text{ज्यासम} \times \text{ज्याम}}{\text{द्यु}}$

.... (१) अथ यदि सम
मण्डलीवृत्तज्या समम

पण्डलीयनतांशज्या तदा निज्यया किमिति नतः $\frac{\text{ज्यासमन} \times \text{त्रि}}{\text{समद्यु}}$, $\therefore \frac{\text{नतज्या}}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\text{ज्यासमन}}{\text{समद्यु}}$ । इत्यनेन समपण्डलीयनतांशज्याद्युज्ययोर्वः सम्बन्धः स एव नतज्या-

त्रिज्ययोः पीत्यतः स्वल्पान्तरात् सर्वत्र $\frac{\text{नतज्या}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यासमन}}{\text{द्यु}}$ इति स्वीकृतमतो-

ऽनेन (१) इदं स्वरूपमुत्थाप्य $\frac{\text{ज्यासमन} \times \text{ज्याअ}}{\text{द्यु}} =$

$\frac{\text{नतज्या} \times \text{ज्याअ}}{\text{त्रि}}$ एतच्चापमध्यवर्तनांशाः । पूर्वकपालस्ये ग्रहे ग्रहक्षितिजस्य पूर्व-

भागे क्षितिगाघस्यत्वात् पूर्वापरवृत्ताक्षादीवृत्तस्योत्तरदिग्गतत्वात् सौम्याः पश्चिमकर्पूटस्ये ग्रहे तु ग्रहक्षितिजस्य क्षितिजोर्ध्वगतत्वात् पूर्वापरवृत्तान्नादीवृत्तस्य दक्षिणदिग्गतत्वाद् याम्या वलनांशा इत्युपपन्नमाचार्योक्तमाध्यवर्तनानयनमिति ।

अथाऽयनवलनं सत्रिभग्रहक्रान्तिसमं भवति । यथा ग्रहात् कदम्बादधि-
नयत्यक्षा एको भुजः, कदम्बाद् भुवावध्वपनप्रोते परमक्रान्त्यक्षा
द्वितीयो भुजः, ग्राहाद्भुवावधि द्युज्याच्चाप तृतीयो भुजः, अस्मिन्चाप-
निभुजे कोणानुपातो यदि द्युज्यया तत्समुखकोणज्या ग्रहकोटिज्या लभ्यते
तदा परमक्रान्तिज्यया किमिति तत्सम्मुखग्रहलक्षणज्याऽयनवलनज्या

$= \frac{\text{ज्यापक्षा} \times \text{ज्याग्रको}}{\text{द्यु}}$ अत्र स्वल्पान्तरात् द्युज्यास्थाने निज्या गृहीता,

अतोऽयनवलनज्या $= \frac{\text{ज्यापक्षा} \times \text{ज्याग्रको}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यापक्षा} \times \text{ज्या (३१ - अ)}}{\text{त्रि}}$

$= \frac{\text{ज्यापक्षा} \times \text{ज्या (६१ - (३१ - अ))}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{ज्यापक्षा} \times \text{ज्या (३१ + अ)}}{\text{त्रि}}$

$=$ सत्रिभग्रहक्रान्तिज्या । अत एतच्चापमयनवलनांशाः सत्रिभग्रहक्रान्त्यक्षा-
समाः सिद्धाः । अथ यदि पूर्वोक्तायवर्तनमुत्तरं तथा सत्रिभग्रहक्रान्तिक्षोत्तरा-
तदा तयोर्धोनेन पूर्वापरवृत्तयोरेन्तरं सप्तवर्तनं भवितुमर्हति । एवमुपारेऽयनवर्तने

सत्रिभग्रहक्रान्तिर्दक्षिणा चेत् तदा तयोरेन्तरेण सप्तवर्तनमिति गोलोपरि सर्वं स्फुट-
मेवेत्युपपन्नम्—राशिनयनपुताद् ग्राह्यात् काल्यशीर्दिक्षैर्धुताः, मेदेऽन्तरादि-
त्यन्तम् । तथाऽऽचार्येण परिलेखे $\frac{\text{त्रि}}{७०} = ४६$ वृत्त्या निज्या गृहीताऽनो यदि

३४३८ त्रिज्याव्यासार्धे इयं स्फुटवलनज्या तदोनपञ्चाशन्मिताङ्गुल्यासार्धे किमिति
 परिलेखोपयुक्तस्फुटवलनज्या = $\frac{\text{ज्यास्रव} \times ४६}{३४२८} = \frac{\text{ज्यास्रव}}{७०}$, इत्युपलं “ज्याव
 लना सप्तत्यङ्गुलमाजिता” इत्यन्तं सर्वमाचार्योक्तमिति ॥ २४, २५ ॥

वि०—अत्राक्षवलनानयने शुज्यास्थाने त्रिज्या गृह्यते चेत् तदा सममण्डलीय
 नतांशज्यास्थाने नतकालज्याग्रहणादेव स्फुटत्वमित्युपपत्त्यातिरोहितमेव । अतो
 यदि त्रिज्याशब्देनाहोरात्रवृत्तीयत्रिज्याऽर्थाद् शुज्या गृह्यते तदा नतज्याशब्देन
 सममण्डलीनताशज्याग्रहणमुचितमन्यथा नेति निष्पक्षपातधिया सुधीर्निर्विकल्प-
 मिति । वस्तुतोऽन लोकांशकम्पया भगवता व्यवहारयोग्या शुज्याग्रीयवलनस्यैव
 स्वह्रान्तरात् साविता, तथा ग्रहणे चन्द्रशरस्यात्यह्रत्वात् ग्रहस्थानदिम्बयोरे
 भेद स्वीकृत इति सर्वे निरवयवमेवेति ॥ २४ । २५ ॥

अथाङ्गुललिप्तास्फुटीकरणनाह—

सोन्नतं दिनमध्यर्धं दिनार्धांशं फलेन तु ।

छिन्द्याद् विक्षेपमानानि तान्वेपामङ्गुलानि तु ॥ २६ ॥

दिनं (दिनमानम्) अर्धार्धं (अर्धेनाधिकमित्यर्धार्धं = निजाधेन
 युक्तम्) (पुनः) सोन्नतं (उन्नतकालेन सहिवम्) तत् दिनार्धांशम्
 (दिनार्धेन भक्तं) फलेन विक्षेपमानानि (फलात्मकशरादिमानानि)
 छिन्द्याद् (भजेत्) तानि (भजनाल्लब्धफलानि) तेषां (विक्षेपादीनाम्)
 अङ्गुलानि (अङ्गुलात्मकमानानि) भवन्ति ॥ २६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मध्यमानेन चन्द्रार्कदिम्बयोरेकस्मिन्नुले कलाशय मशति ।
 “कल्प्य लल त्रिकलमङ्गुलमत्र विभ्ये” इति भास्करोक्तेः । परञ्चैवमुदयकाले,
 मध्याह्ने याम्योत्तरवृत्ते ॥ सकृद्वरदिमपिदित्याद् विभ्ये किञ्चित् एवमर्थं जायते
 ऽतस्तदेकस्मिन्नुले कलाचतुष्टयमुत्पन्नमाचार्येण । अत इष्टोन्नतकालेऽनु-
 पातेन यदि दिनार्धमूल्योन्नतकाले “उदयकालिकविम्बाङ्गुलकलातः” एककलापुष्टय
 वृद्धिरुदयोन्नतकाले किमिति = $\frac{१ \times ६३}{१८३}$, अनेने दयकालिकविम्बाङ्गुलकलामानं
 युतमिष्टोन्नतकाले एकस्मिन्नुले कलामानम् = $१ + \frac{६३}{१८३} = \frac{३ दि ३ + ६३}{१८३} =$
 $\frac{(३ दि + ३ दि ३) + ६३}{१८३} = ५३म्$ । पुनरनुगतो यदि अनेन कलात्मककटेनैक-
 मङ्गुलं तदा विक्षेपदिकट्यामिः किमिति विक्षेपादीनामङ्गुलात्मकमानम् =

विशेषादिमान
क०, इत्युपपन्नं वर्तम् ॥ २६ ॥

वि०—भारकराचार्येण उदयकालेऽङ्गुले सार्धकब्जाद्वयं, याम्योत्तरे सार्ध-
कलानयमुपलभ्य “त्रिज्योदघृतस्तत्समयोत्पद्यङ्कु” रित्यादिना च तत्सम्यक्त्व
प्रतिपादितम् । वस्तुतस्तथाविधानुगतस्यापि स्थूलतया न सूक्ष्मत्व भवितुमर्हतीति
तमल्लमेव विदामिति ॥ २६ ॥

यातः सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

चन्द्रग्रहाधिकारान्तं तरङ्गोऽयं चतुर्यङ्कः ॥ ४ ॥

इति सुधातरङ्गिणोसहिते सूर्यसिद्धान्ते चन्द्रग्रहणाधिकारः ॥ ४ ॥

—५—

अथ सूर्यग्रहणाधिकारः ॥ ५ ॥

तत्र प्रथमं लग्नजनस्थोरभावस्थानमाह—

मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः ।

अक्षोदङ्मध्यभक्रान्ति-साम्ये नावनतेरपि ॥ १ ॥

मध्यलग्नसमे (क्षितिजोर्ध्वगतक्रान्तिवृत्तार्धस्य मध्यस्थानगतत्वाद्
वित्रिभमेवात्र मध्यलग्नं बोध्यं, तत्समे) भानौ हरिजस्य (हरिभ्यां
चन्द्रकाभ्यां जायते इति हरिजं = लग्नं तस्य) न सम्भवः, वित्रिभ-
लग्नतुल्येऽर्के स्फुटलग्ननाभाव इत्यर्थः । तथा—अक्षोदङ्मध्यभक्रान्ति-
साम्ये (अक्षदक्षदङ्मध्यभक्रान्तिश्चेति—अक्षोदमङ्मध्यभक्रान्ती तयो-
साम्ये तुल्यत्वे सति) अवनतेरपि न सम्भवः, मध्यलग्ने समध्यगते
नतेरभाव इत्यर्थः ॥ १ ॥

अत्रोपपत्तिः—दर्शान्तकाले चन्द्रार्कयोरेककदम्बसूत्रगतत्वात् क्रान्तिरुत्ते-
द्रयोः स्थानमेकमेव । अतो रविग्रहणे भूकेन्द्राद्रविकेन्द्रगतसूत्रगतमेव चन्द्रविम्ब-
तत्स्थो द्रष्टा द्रष्टुमर्हति । तदा कक्षामेदाद् भूपृष्ठीयदृष्टिस्थात्ताद्विविधगतसूत्रा-
श्चन्द्रविम्बमग्रतः पृष्ठतो वा लग्नितं भवत्यतो दृष्टमण्डले तदन्तरं दृग्भवनदित्यु-
च्यते । एवं स्थानीयलग्नितयोश्चपरिगतकदम्बसूत्रयोः पूर्वापरमन्तरं क्रान्तिवृत्ते
स्फुटलग्नं, तथा स्थानीयलग्नितयोः शरयोर्दक्षिणोत्तरमन्तरं नतिरिति गोडपरि-
भाषया स्फुटमेव । क्षितिजोर्ध्वक्रान्तिवृत्तीयप्रदेशस्य मध्यबिन्दुत्वाद्वात्र वित्रिभ-
लग्नमेव मध्यलग्नसंज्ञयौक्तमाचार्येण । अतो वित्रिभलग्नतुल्ये भानौ दृष्टमण्डलाकार-

दृक्षेत्तु च एव चन्द्रबिम्ब लम्बित भवति, अतः स्थानीयलम्बितयोदरारि गत-
कदम्बसूत्र दृक्षेत्तु चमेव । अतः क्रान्तिवृत्ते स्थानीयलम्बितयोरन्तराभावात्
शुद्धलम्बनाभाव एवेत्युपपन्नं “मध्यलग्नसमे भानौ हरिजस्य न सम्भवः” इति ।
लम्बितचन्द्रार्काम्यामुत्पन्नत्वाल्लम्बनस्य “हरिज”मिति संज्ञाऽन्वयैव । हरिम्
‘चन्द्रार्काम्या’ जात हरिजम् । “हरिर्वातार्कचन्द्रेन्द्रयमोपेन्द्रमरीचिषु” इति
विश्वः । तथा च हरैः सूर्याजातत्वादुदयलग्नमपि ‘हरिज’मित्युच्यते । यथोक्तं
वराहमिहिरैः—“यद्गद्गादिर्नैजति हरिज” मिति ।

अथ यदा मध्यलग्नस्य सौम्या क्रान्तिरक्षाद्यनुल्या तदा वित्रिभस्य खमप्य
गतत्वाद् भवत्तस्य दृष्टमण्डलाकारतया तद्गतस्थानीयलम्बितयोः शरान्तराभावाद्
दृक्षेत्तु चमेव नतेरभाव एवेति सर्वमुपपन्नम् ॥ १ ॥

वि०—अथ नाडीवृत्तादुत्तरभागस्थमा (तद्देशाभिप्रायेण—“अष्टोदह्मस्यम-
क्रान्तिसाम्ये” इत्युक्तम् । नाडीवृत्तादक्षिणे ॥ यदा मध्यलग्नस्य दक्षिणाक्रान्ति-
रक्षाद्यनुल्या तदा वित्रिभस्य खमप्यगतत्वाच्च नतेरभावो भवितुमर्हतीत्युक्तम् ।
“अष्टावाह्मस्यमक्रान्तिसाम्ये” इति पाठेन भवितव्यमिति विवेच्य विरक्षितम् ॥१॥

अथ देशकालवशेन नतिलम्बनसम्भवो भवतीत्याह—

देशकालविशेषेण यथाऽवनतिसम्भवः ।

लम्बनस्यापि पूर्वान्यदिग्वशाच्च तथोच्यते ॥२॥

देशकालविशेषेण (देशविशेषेण कालविशेषेण च) तथा पूर्वापर-
दिग्वशाच्च यथाऽवनतेर्लम्बनस्यापि च सम्भवस्तथा ‘मया’ उच्यते
(पश्यते) ॥ २ ॥

अथ एदुपयुक्तोदयासंज्ञकलम्बनाप्रानयनमाह—

लग्नं पर्वान्तनाडीनां कुर्प्यात् स्वरुदयामुभिः ।

तज्ज्यान्त्यापक्रमज्याग्री लम्बज्यास्तोदयाभिधा ॥३॥

श्रीः (१२देशीयैः) उदयामुभिः पर्वान्तनाडीनां लग्नं कुर्प्यात्—
‘अमान्तपटीमितिष्टकालं प्रकल्प्य त्रिपत्रोक्तरीत्या लग्नं भाषयेदित्यर्थः ।
तज्या (तस्य भुजज्या) अन्त्यापक्रमज्याग्री (परमक्रान्तिज्यागुणा)
लम्बज्यास्तोदयाभिधा (उदयापरसंज्ञकलम्बना) भवति ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्तोदयामुभिः पर्वान्तनाडी स्तोदयविविधे लम्ब भवितुमर्हति ।
अथ यदि त्रिज्या परमक्रान्तिरथा तदा लम्बज्या इति त्रिज्या लम्बनान्तिरथा

= $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र}}{\text{त्रि}}$, ततो यदि लम्बज्यया त्रिज्या वेदा तत्रक्रान्तिज्यया
किमित्यक्षक्षेत्रानुपातेन लग्नाया = $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र} \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} \times \text{ज्याल}}$ = $\frac{\text{ज्यापत्रा} \times \text{ज्यालम्र}}{\text{ज्याल}}$

= अत्येवोदयासहा कृताऽऽचार्येणेत्युपपन्नम् ॥ ३ ॥

अथ मध्यज्यासंज्ञकदशमलम्बननांशज्यानयनमाह—

तदा लङ्कोदयैर्लम्रं मध्यसंज्ञं यथोदितम् । ✓

तत्क्रान्त्यक्षांशसंयोगो दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥४॥

शेषं नतांशास्तन्मौर्वी मध्यज्या साऽभिधीयते ।

तदा (अमान्तकाले) लङ्कोदये. (लङ्कोदयासुभिः) यथोदितम्
('भारतपञ्चाङ्गवृत्तनाडीभि' रित्यादित्रिप्रभाधिकारोक्तं) मध्यसंज्ञं लम्रं
(दशमलम्रं) कुर्यात् । दिक्साम्ये सति तत्क्रान्त्यंशानां अक्षांशानां च
संयोगः, अन्यथा (दिग्भेदे सति) अन्तरं कार्यम्, शेषं नतांशाः
(दशमलम्रस्य नतांशा) ज्ञेयाः । तन्मौर्वी (तेषां दशमलम्रनतांशानां
या मौर्वी जोधा) सा मध्यज्या अभिधीयते (कथ्यते) ॥ ४ + ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—ऊर्ध्वसाम्योत्तरवृत्तक्रान्तिवृत्तसम्पातो दशमलम्बनम्, याव्योत्तर-
वृत्तस्य निरक्षदेशीयक्षितिः अत्रास्त्वङ्कोदयैस्तदानयनं समुचितम् । भारतदेशेऽक्षांशा
दक्षिणा, यदि मध्यलम्बक्रान्त्यक्षा अपि दक्षिणास्तदा तयोः संयोगो यदि मध्य-
लम्बक्रान्तिवृत्तस्य तदा तयोः अन्तरं खल्वस्ति कान्ताम्रलम्बनायपि साम्योत्तरवृत्ते
मध्यलम्बननांशा अभितुमर्हन्ति । तज्ज्या मध्यज्यासहायाऽभिहिताऽऽचार्येणेत्यु-
पपन्नम् ॥ ४ + ३ ॥

अथातो नतिलम्बनसाधनार्थं दृक्क्षेपदृग्गतिसाधनमाह—

मध्योदयज्ययाऽभ्यस्ता त्रिज्याया वर्गितं फलम् ॥ ५ ॥

मध्यज्यावर्गविश्लिष्टं दृक्क्षेपः शेषतः पदम् ।

तत्रिज्यावर्गविश्लेषान्मूलं शङ्कुः स दृग्गतिः ॥ ६ ॥

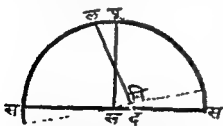
नतांशराहुकोटिज्ये स्फुटे दृक्क्षेपदृग्गती ।

मध्या (मध्यज्या) उदयज्यया (लग्नाग्रया) अभ्यस्ता (गुणिता)
त्रिज्याया फलं वर्गितं कार्यम्, तन् मध्यज्यावर्गविश्लिष्टं (मध्यज्या-

वर्गतोऽन्तरित विशोध्यमित्यर्थः) शेषतः पदं (वर्गमूलं) दृक्ष्व
(मध्यमो दृक्ष्व) तत्त्रिज्यावर्गविश्लेषात् (तस्य दृक्ष्ववर्गस्य
त्रिज्यावर्गस्य चान्तरात्) मूलं शङ्कुः, स दृग्गतिः (मध्यमा दृग्गतिः)
भवति । नतांशनाहुकोटिज्ये (वित्रिभनतांशानां बाहुज्या, कोटिज्या च
ऋमेण) स्फुटे दृक्ष्वदृग्गती भवतः, वित्रिभनतांशज्या स्फुटो दृक्ष्व,
वित्रिभोजतांशज्या स्फुटा दृग्गतिर्भवतीत्यर्थः ॥ ६ + ३ ॥

अत्रोपपत्ति — उदयक्षितिजक्रान्तिवृत्तसम्पातो ह्यनम्, अग्नयव्यवृत्त
दृक्ष्ववृत्तसमम् । तत् क्षितिजोर्ध्वे क्रान्तिवृत्ते यत्र लगति तद् वित्रिभसमम्, अतः
क्षिभोनत्वात् । अथ अग्रात् पूर्वस्थितिकाविति क्षितिजे अग्रायाचायम् । तत्तुल्य
मेव क्षितिजे दृक्ष्ववृत्तयाम्योत्तरवृत्तयोरन्तरम्, स भुजः, स्वस्तिकात् क्षितिजाविति
दृक्ष्ववृत्तयाम्योत्तरवृत्तयोर्नवत्यसमिती कोटिकर्णो, इत्येकं चापजात्यम् ।
मध्यलग्नवित्रिभयोरन्तरं क्रान्तिवृत्ते भुजः, दृक्ष्ववृत्ते वित्रिभनतांशः । कोटि,
याम्योत्तरे मध्यलग्ननतांशः कर्णः । इति द्वितीयं चापजात्यम् । अनयोर्ध्वक्षेत्रयो
राजाः पादनुपातेन 'यदि त्रिज्यया अग्राया उदयाभिधा अग्यते तदा दशमलग्न
तांशज्यया 'मध्यज्यासज्या' 'किमिति' पदम् = मध्यलग्नवित्रिभार्कः तांशज्या =
ज्यादिति = $\frac{\text{उदया} \times \text{मध्यज्या}}{\text{त्रि}}$, अस्य पदस्य वर्गं मध्यज्यावर्गाद् विशोध्य शेषस्य

पदं मध्यलग्नवित्रिभान्तरकोटिज्यापरिणता वित्रिभनतांशज्या = मध्यमो दृक्ष्व ।
अतो यदि मध्यलग्नवित्रिभान्तरकोटिज्यामेऽयं मध्यमो दृक्ष्वस्तदा त्रिज्यामे



किमिति स्फुटदृक्ष्वेवो वित्रिभन
तांशज्यागुण्यो भवितुमर्हति । अतः
एव मध्यदृक्ष्ववित्रिभयामर्गविश्ले
षान्मूलं मध्यमवित्रिभसमदृग्गत्या
मध्यमा दृग्गतिर्भवति । आरभ्य
दृक्ष्वेवस्तु वित्रिभनतांशज्यैव ।
अतः स्फुटदृक्ष्वेव त्रिज्यावर्गा उ

रात्रमूलं स्फुटा दृग्गतिर्वित्रिभनतांशकोटिज्यासमा भवितुमर्हतीति सर्वगुण्यमन
स्फुटार्थं द्रष्टव्यं शेषम् ॥ ६ + ३ ॥

अथ लग्ननानयनमाह—

एकज्यावर्गविश्लेदो लग्नं दृग्गतिर्त्रिज्या ॥ ७ ॥

मध्यलग्नार्कविशेषज्या छेदेन विभाजिता ।

रवीन्द्रोल्गम्बनं ज्ञेयं प्राक्पश्चाद् घटिकादिकम् ॥ ८ ॥

मध्यलग्नाधिके भानौ तिथ्यन्तात् प्रविशोधयेत् ।

धनमूनेऽसकृत् कर्म यावत् सर्वं स्थिरीभवेत् ॥ ९ ॥

एकज्यावर्गतः (एकराशिज्यावर्गात् त्रिज्यार्धवर्गादित्यर्थः) दृग्गति-
जीवया (दृग्गतिरेवजीवा दृग्गतिजीवा तथा) यद्द्वयं 'स' छेदो
ज्ञेयः । मध्यलग्नार्कविशेषज्या (विविभाकारन्तरज्या) छेदेन विभाजिता
लम्बं घटिकादिकं रवीन्द्रोः (रविचन्द्रयोः) प्राक्पश्चात् (पूर्वापरान्तर-
रूपं भ्रान्तिवृत्तीयं स्फुटं) लम्बनं ज्ञेयम् । तत् मध्यलग्नाधिके (मध्य-
लग्नं = विविभं तस्मादधिके) भानौ सति तिथ्यन्तात् (गणितागत-
दर्शान्पटोतः) प्रविशोधयेत् । ऊने (विविभादल्पे भानौ सति) धनं
(तिथ्यन्तघटिकासु योज्यमित्यर्थः) । एवं पुनः तावत् असकृत्कर्म
कर्तव्यं यावत् सर्वं स्थिरीभवेत् । अर्थात् लम्बनसंस्कृतात् तिथ्यन्तात्
पुनः "लग्नं दर्शान्तनाडीनामि"त्यादिविधिना वदयादिकं पिधाय पुन-
लम्बनं साध्यं तत्संस्कृताद् दर्शान्तात् पुनर्यावद्विशेषस्तावत् कर्म-
कार्यम् ॥ ७, ८, ९ ॥

अत्रोपपत्तिः—गणितागतदर्शान्ते रविचन्द्रयोः स्थाननेकमेव, तदा ग्रहणे-
चन्द्रारस्तात्यहस्ताद् भूगर्भस्थो द्रष्टा रविचन्द्रविम्बे एकदृक्पृष्ठगते पश्यति ।
भूपृष्ठगतो द्रष्टा तु तदा कश्चापेदाद् रविगतदृक्स्वाक्षन्द्रविम्बं लम्बितं पश्यति ।
अतो यावताऽन्तरेण लम्बितं भवति तल्लम्बनमित्युच्यते । तच्च द्विधा । यावता-
न्तरेण दृष्टमण्डने लम्बितं भवति तद् दृगलम्बनं तिर्यग्रूपमन्तरं, कान्तिवृत्ते च
यावतान्तरेण लम्बते तत् स्फुटलम्बनं प्राक्पश्चात्पुनन्तरं भवति । तदानयन
भास्वरौक्तं यथा—

"त्रिमोनवमार्कविशेषशिखिनी कृताहवा व्यासद्वेन भाजिता ।

स्तात् फलाद् विविमलग्नघटुना त्रिजीवयात् घटिकादि लम्बनम् ॥"

इत्यनेन स्फुटलम्बनपटी = $\frac{\text{ज्या (वि ५२)} \times ४ \times \text{वि ३}}{\text{त्रि} \times \text{त्रि}}$

$$= \frac{\text{ज्या (वि ५२)}^2}{\text{त्रि}^2} = \frac{\text{ज्या (वि ५२)}^2}{(\text{त्रि ३})^2} = \frac{\text{ज्या (वि ५२)}^2}{४ \times \text{वि ३}} = \frac{\text{ज्या (वि ५२)}^2}{\text{वि ३}}$$

$$= \frac{\text{ज्या (वि ५२)}}{(\text{त्रि ३})^2} = \frac{\text{ज्या (वि ५२)}}{\text{ज्या}^2 \text{रा}} = \frac{\text{ज्या (वि ५२)}}{\text{द्वे २}} \quad \text{दृग्गति}$$

हस्तपुपन्नं, लम्बनानयनम् । यतो मध्यलग्नशब्देन विविमलानम् ।
 त्रिष्यार्धे = राशिज्या । विविमलशब्दः = दृग्गतिः । घनर्णवासना तु स्फुटैव, यतो
 विविमाधिकेऽर्के पृथक्पाठे लम्बितचन्द्रोऽप्रतो भवत्यतो गर्भीयदर्शान्ततो लम्बन-
 घटीतुल्यपूर्वमेव पृथोयदर्शान्तो भवति तस्मात् तिप्यन्तघटीतो लम्बनघटीविशो
 घनेन पृथीयामान्तकालो भविष्यमर्हेति । विविमादूने भावौ तु पश्चिमरूपाले प्रः
 पश्चिमतो लम्बितो भवत्यतस्तदा लम्बनघटीतुल्यपश्चात् पृथीयामान्तो भविष्यमर्-
 ह्यतो लम्बनघटी घनमित्युपपद्यते । तथा लम्बनानयने पृथीयामान्तकालिकमप-
 लग्नार्कान्तरज्या प्राप्ता, परञ्च तदज्ञानाद्गर्भीयामान्तकालिकमप्यलम्बनार्कान्तरज्या
 गृहीताऽतोऽसकृत्कर्मणा तत्स्फुटस्वमुचितमेवेति सर्वमुपपद्यम् ॥ ७-६ ॥

वि०—अत्र लम्बनस्य द्विविधत्वात् कैश्चित् लम्बनशब्देन दृग्गलम्बन न बोध-
 मित्यतो 'रथीन्द्रोऽलम्बन प्राक्पश्चात्' इति विशेषणेन पूर्वापरं क्रान्तिपृथीयं लम्बनं
 सूचितमाचार्येण । यत्तु प्राचीनैः 'विविमात् प्राग् पश्चात्' इति व्याख्यात एव
 समीचीनमेवेति निष्पन्नं विवेचनीयं सुधीभिः ।

अथात्र प्रसङ्गात् स्फुटलम्बनानयनं चारः प्रदर्श्यते—यदि त्रिष्यातुल्य-
 पृथीयदृग्ज्यया परमदृग्लम्बनज्या लम्ब्यते तदैवपृथीयदृग्ज्यया किमिति ज्ञाता-
 दृग्लम्बनज्या = $\frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यपूज}}{\text{त्रि}}$ (१) ततो यदि पृथीयनतांशज्यया वि-
 विमार्कान्तरज्या तदा दृग्लम्बनज्यया किमिति स्फुटलम्बनज्या चन्द्रकज्ञया
 भविष्यमर्हेति । परञ्च दृग्लम्बनज्ञानाभावात् पृथीयनतांशज्ञानाभावाः, पृथीयनतांश-
 ज्ञानं विना च दृग्लम्बनज्ञानमसम्भवतस्तज्ज्ञानं बीजकिंयया त्रिपदे । यदि
 पृथीयनतांशाः = पूज । गर्भीयनतांशाः = गन । परमलम्बनम् = पल । दृग्-
 लम्बन = दल । इति कल्प्यते तदा पृथीयदृग्ज्या =

ज्यापूज = ज्या (गन + दल) अनेन (१) इदं स्वरूपमुत्पद्य ज्ञाता

दृग्लम्बनज्या = ज्यादलं $\frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्या (गन + दल)}}{\text{त्रि}}$ । अतरेष्टेऽगनेन

$$\text{त्रि} \times \text{व्यादल} = \text{ज्यापल} \times \text{ज्या} (\text{गत} + \text{दल}) \dots\dots (२)$$

अतः—“चापयोरिष्टयोर्दोर्ज्ये मिथः कोटिज्याकाहते ।

त्रिज्याभक्ते तयो क्यं स्याचापैक्यस्य दोर्ज्यंका ॥”

इति चापीयत्रिकोणमिति सिद्धान्तेन (२) इदं स्वरूपमुत्पाप्य

$$\text{मि} \times \text{व्यादल} = \text{ज्यापल} \times \left(\frac{\text{ज्यागन} \times \text{कोज्यादल} + \text{व्यादल} \times \text{कोज्यागन}}{\text{त्रि}} \right)$$

$$\therefore \text{मि} \times \text{व्यादल} =$$

$$\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} \times \text{कोज्यादल} + \text{ज्यापल} \times \text{व्यादल} \times \text{कोज्यागन} ।$$

समशोधनेन

$$\text{ज्यादल} (\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन}) = \text{ज्यापल} \times \text{व्यागन} \times \text{कोज्यादल} ।$$

$$\therefore \frac{\text{व्यादल} (\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन})}{\text{कोज्यादल}} = \text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} ।$$

$$\therefore \frac{\text{व्यादल}}{\text{कोज्यादल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{कोज्यागन}}$$

$$= \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{गश}} \dots\dots (३)$$

$$\therefore \frac{\text{व्यादल} \times १२}{\text{कोज्यादल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन} \times १२}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{गश}}$$

$$= \frac{\text{ज्यागन} \times १२}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{गश}} =$$

$$\frac{\text{ज्यागन} \times १२}{\text{ज्यापल}}$$

$$\text{दलका} = \frac{\text{ज्यागन} \times १२}{\text{गश}} = \frac{\text{छा}}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{गश}} \dots (४)$$

$$\frac{\text{ज्यापल} \times \text{गश}}{\text{त्रि} - \text{ज्यापल} \times \text{गश}}$$

अत्र दलका = दगुलम्बनतुल्यनतांशसम्बन्धिनी छाया । तथा कोज्यागन = गर्भीयशङ्कु = गश । अतः छा = गर्भीयनतांशसम्बन्धिनी च्छाया । अतः परम-
लम्बनज्यागर्भीयनतांशशानेन दगुलम्बनतुल्यनतांशच्छायाज्ञानं तयो या नतांशज्या
या दगुलम्बनज्यैव । अथवा दगुलम्बनच्छायां पलभां प्रकल्प्य याऽश्चर्या या
दगुलम्बनज्यैव । ततश्च स्फुटलम्बनज्ञानं सुगममित्यनेन—

परलम्बनजीवाघ्न-शङ्कुना रहिता हता ।
 त्रिज्याकृतिस्तया भक्ता स्वेष्टमा तां पलप्रभाम् ॥
 प्रफलप्राक्षज्यका या सा ज्या दृग्लम्बनजाऽथ सा ।
 वित्रिभार्कान्तरज्याघ्नी दृगज्याप्ता लम्बनज्यका ॥

इति मलयमुपपद्यते ।

तथा यदि (३) अस्मिन् समीकरणे स्वल्पान्तरात् दृग्लम्बनकोटिभ्या
 त्रिज्यातुल्या कल्प्यते तदा—

$$\frac{\text{ज्यादृल}}{\text{कोज्यादृल}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गज}}$$

$$\therefore \text{ज्यादृल} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गज}} = \frac{\text{ज्यापल} \times \text{ज्यागन}}{\text{त्रि} - \frac{\text{ज्यापल} \times \text{गज}}{\text{त्रि}}}$$

यतः त्रि = कोज्यादृलं । एतेन “बृहज्ज्यकाभिर्ग्रहशङ्कुदृगज्ये” इत्यादि शिषे
 मणिटिप्पणीस्थ बापूदेवशास्त्रिणमुपपद्यते ।

अथास्य (४) समीकरणस्य रूपांतरकरणेन—

$$\text{दृलंछा} = \frac{\text{छा}}{\frac{\text{त्रि}^2 - \text{ज्यापल} \times \text{गज}}{\text{ज्यापल} \times \text{गज}}} = \frac{\text{छा}}{\frac{\text{त्रि}^2}{\text{ज्यापल} \times \text{गज}}} - १$$

एतेन “त्रिज्याकृतिः परमलम्बनमौर्विकाता” इत्यादिविशेषोक्तमुपपद्यते । इत्थं
 प्रसङ्गागतविचारबाहुल्येन ॥ ७-६ ॥

अथ नविसाधनपूर्वकं स्फुटशरसाधनमाह—

✓ दृक्क्षेपः शीततीर्गमांशोर्मध्यभुक्त्यन्तराहतः ।

विधिन्नत्रिज्यया भक्तो लब्धं सावनतिर्भवेत् ॥ १० ॥

दृक्क्षेपात् सप्तविहताद् भवेद्वायनतिः फलम् ।

अथ वा त्रिज्यया भक्तात् सप्तमप्लवङ्गुणात् ॥ ११ ॥

मध्यज्यादिग्रशात् सा च वित्रेया दक्षिणोचरा ।

सेन्दुविक्षेपदिक्साम्ये युक्ता विश्लेषिताऽन्यथा ॥ १२ ॥

दृक्क्षेपः शीततीर्गमांशोः (चन्द्रार्कयोः) मध्यभुक्त्यन्तराहतः,
 विधिन्नत्रिज्यया (पञ्चदशगुणिन्नत्रिज्यया) भक्तो ‘यन्’ लब्धं साऽवनति-

र्भवेत् । अथ वा दृक्क्षेपात् सप्तविहतात् फलं (लब्धिः) अवनति-
र्भवेत् । अथवा दृक्क्षेपात् सप्तसप्तकसङ्गुणात् (एकोनपञ्चाशदङ्गुणि-
तात्) त्रिज्यया भक्तात् फलं 'यत्' साऽवनतिर्भवेत् । सा च
मध्यज्यादिग्वशात् (मध्यज्या = वित्रिभनतांशज्या = दृक्क्षेपस्तदिग्-
वशात्) दक्षिणा, उत्तरा वा ज्ञेया, मध्यनतांशज्या दक्षिणा तदाऽवनति-
र्दक्षिणा, यदि मध्यनतांशज्योत्तरा तदा नतिरप्युत्तरा ज्ञेयेत्यर्थः । सा
(नतिः) इन्दुविक्षेपदिक्सांभ्ये सति 'इन्दुविक्षेपेण' युक्ता, अन्यथा
(दिग्भेदे सति) 'चन्द्रशरेण' विस्लेषिता कार्या तदा सा स्फुटा नतिः
सूर्यग्रहणोपयोगी स्फुटः शरो भवतीत्यर्थः ॥ १०—१२ ॥

अत्रोपपत्तिः—दर्शान्ते रविचन्द्रयोरैककदम्बप्रोतगतत्वाद्रविचन्द्रविम्बकैन्द्र-
योरन्तरं चन्द्रशरतुल्यम् । पृष्ठाभिप्रायेण लम्बितचन्द्रस्य शरः स्फुटशरः, स्फुटान-
तिर्वा कथ्यते । इभूत्ते स्थानीय-लम्बितचन्द्रयोरन्तरं चन्द्रदृग्लम्बनम् कर्णः ।
तथा—स्थानीयलम्बितचन्द्रशरकोटिव्यासार्धवृत्तयोरन्तरं चन्द्रनतिर्भुजः । शर-
कोटिव्यासार्धे कोटिरित्येक चापजात्य, तथा नतांशाः कर्णः, दृक्क्षेरो भुजः,
वित्रिमाकर्णान्तर कोटिरिति द्वितीयम्, अनयोर्ग्रहणे चन्द्रशरस्थास्यलम्बत्वात् साजा-
स्पमौऽनुपातेन—'यदि दृग्ज्यया दृक्क्षेपस्तदा दृग्लम्बनज्यया किमिति

$$\text{नतिः} = \frac{\text{दृक्षे} \times \text{ज्यादृल}}{\text{ज्यादृ}} \dots (१) \text{अत्र ज्यादृल} = \frac{\text{ज्यपल} \times \text{ज्यादृ}}{\text{त्रि}} \text{एतदुत्थापनेन}$$

$$\text{नतिः} = \frac{\text{दृक्षे} \times \text{ज्यापल}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{दृक्षे} \times \text{पलं}}{\text{त्रि}} \dots (२) \text{स्वलान्तराज्यापयोरभेदाच्च ।}$$

तथा "गत्यन्तरस्य विध्यशः परलम्बनल्लिप्तिः । गतियोजनतिप्पद्यः कुदलस्य यतो
'मितिः ।' इत्यतः पलं = $\frac{\text{चमगं} - \text{रमगं}}{१५} = \frac{(७६०'१३५) - (५६'१८)}{१५}$

$$= \frac{७३१'१२७}{१५} = ४८' \text{स्वलान्तरात्, अनेन (२) अस्मिन् परलम्बनमुत्थाप्य जाता}$$

$$\text{नतिः} = \frac{\text{दृक्षे} \times \text{पलं}}{\text{त्रि}} = \frac{\text{दृक्षे} \times (\text{चमगं} - \text{रमगं})}{\text{त्रि} \times १५} = \frac{\text{दृक्षे} \times ४८}{\text{त्रि}} = \frac{\text{दृक्षे} \times ४८}{३४३८}$$

$$= \frac{\text{दृक्षे}}{७२}, \text{इति नक्षत्रानयनस्य प्रकारत्रयमुपपद्यते । अत्र चन्द्रशरस्थास्यलम्बत्वात्}$$

रविदृक्क्षेप एव चन्द्रदृक्क्षेरोऽपि कल्पितः, तथा ग्रहगोले रविनटेरमाषाचन्द्रन-
तिरेव चन्द्रशरेण सङ्कृता 'एकदिशोर्नतिविशेषयोर्योगेन, भिन्नदिशोरन्तरेण' स्फुटा

नतिर्लम्बितचन्द्रार्कयोर्दक्षिणोत्तरान्तररूपा भवितुमर्हति । तथैव रविग्रहणे स्थित्यादि-
साधनमुचितमित्युपपन्न सर्वम् ॥ १०-१२ ॥

वि०—वस्तुतो मगोले छम्बनान्तरं स्फुटछम्बन, नत्यन्तरञ्च नतिर्भवति ।
परञ्च व्यवहारोपयोगितया भगवता सूर्यांशपुरूपेण स्वल्पान्तराद् भगोलसाक्षात्प-
चन्द्रकक्षायामेव रविग्रहणमपि साधितम् । अत एव “शशाङ्ककक्षागुणितो भाजितो
वार्ककक्षया । विष्कम्भश्चन्द्रकक्षाया तिष्याता मानलितिकाः ।” इति रविविम्ब
चन्द्रकक्षापरिणत गृहीतम् । अतो गर्भायदशान्तकाले पृष्ठाभिप्रायेण चन्द्रगोलीय
रविविम्बाश्चन्द्रविम्ब लम्बित भवति । अत एव चन्द्रनतिरेव चन्द्रद्वारेण संस्कृता
स्फुटा नतिर्भवितुमर्हति ।

या च क्षुषावर्षिण्या बलादेव परमगुरुणा नत्यन्तरवशादुपपत्तिः प्रदर्शिता सा
न समीचीना । यतः पृथक् नत्यानयने स्वस्वदृक्क्षेपो ग्राह्यस्तथा नैव गृहीतः ।
यदि चन्द्रार्कयोर्दृक्क्षेप एक एव स्वीक्रियते तदा ‘स्वागतो मदीय एव पण्या’
इति दरमुकुलितलोचनमालोचनीय विचक्षणैरिति ॥ १०-१२ ॥

अथ स्फुटनत्याः प्रयोजनमाह—

तया स्थितिविमर्दार्ध-ग्रासाद्यं तु यथोदितम् ।

प्रमाणं बलनाभीष्टग्रासादि हिमरश्मिवत् ॥१३॥

तया (पूर्वसाधितस्फुटनत्या) यथोदितं (यथोक्तं) स्थितिविमर्दा-
र्धग्रासाद्यं तु (पुन) बलनाभीष्टग्रासादि सफलं प्रमाणं हिमरश्मिवत्
(चन्द्रग्रहणवत्) साध्यम् ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्ति—प्राक्प्रतिपादितप्रायेव । यतो रविग्रहणे लम्बितचन्द्रस्य नति-
श्चन्द्रद्वारेण संस्कृता सती लम्बितचन्द्रार्कयोर्दक्षिणोत्तरान्तररूपमन्तरं भवितुमर्हति,
अतश्चन्द्रद्वारस्थाने तामेव गृहीत्वा स्थित्यादिसाधने साधुत्वमिति स्वप्नमेवेति ॥११॥

अथ स्थितिविमर्दार्धसाधने विशेषमाह—

स्थित्यधोनाधिमात् प्राग्वत् तिथ्यन्ताल्लम्बनं पुनः ।

ग्रासमोक्षोद्भवं माध्यं तन्मध्यहरिजान्तरम् ॥१४॥

प्राक्कपालेऽधिकं मध्याद् भवेत् प्राग्रहणं यदि ।

मौक्षिकं लम्बनं हीनं, पश्चाधे तु विपर्ययः ॥१५॥

तदा मोक्षस्थितिदले देयं प्राग्रहणे तथा ।

हरिजान्तरकं शोध्यं यत्रैतत् स्याद् विपर्ययः ॥१६॥

एतदुक्तं कपालैक्ये तद्विभेदे लम्बनैकता ।

स्वे स्वे स्थितिदले योज्या विमर्दार्धेऽपि चोक्तवत् ॥१७॥

स्थित्यर्थोनाधिकात् (स्थित्यर्थेन उनात्, युक्ताच्च) तिथ्यन्तात्
(गणितागतदर्शान्तात्) पुनः प्राग्बत् (“एकज्यावर्गतच्छेदः” इत्यादि-
युक्त्या) क्रमेण प्राप्तामोक्षोद्भवं लम्बनं साध्यम् । स्थित्यर्थोनातिथ्यन्ताद्
प्राप्तमर्थं = स्पर्शकालिकं, स्थित्यर्थयुततिथ्यन्तात् मोक्षमर्थं लम्बनं भवती-
त्यर्थः । तन्मध्यहरिजान्तरं (तस्य स्पर्शकालिकस्य, मोक्षकालिकस्य वा
लम्बनस्य मध्यहरिजेन = मध्यग्रहणकालिकलम्बनेन सहान्तरं कार्यम्)
'तत्' प्राक्कपाले (वित्रिभात् पूर्वभागे स्पर्शमध्यमोक्षे) यदि मध्यात्
(मध्यग्रहणकालिकलम्बनात्) प्राग्रहणं (स्पर्शकालिकलम्बनं) अधिकं,
तथा मौक्षिकं लम्बनं हीनं, पश्चार्धे (वित्रिभात्पश्चिमभागे स्पर्शमध्य-
मोक्षे) तु यदि विपर्ययः (अर्थात् यदि मध्यलम्बनात् स्पर्शिकलम्बनं
हीनं, मौक्षिकलम्बनञ्चाधिकं) तदा मोक्षस्थितिदले, प्राग्रहणे (स्पर्श-
स्थितिदले च) वेद्यम् (तदुपरोक्तं स्पर्श-मध्य लम्बनान्तरं, मोक्षमध्य-
लम्बनान्तरं च योज्यं, तदा स्पष्टस्थित्यर्थं भवतीत्यर्थः) । यत्र विपर्ययः
(उपरोक्ताद् व्यत्ययोऽर्थात् प्राक्कपाले मध्यलम्बनात् स्पर्शिकलम्बनं
हीनं, मौक्षिकं चाधिकं, पश्चिमकपाले यदि मध्यात् स्पर्शिकलम्बनमधिकं
मौक्षिकं यदि हीनं भवेत्) 'तत्र' स्पर्शिके, मौक्षिके स्थितिदले च
एतत् (उपरोक्तं) हरिजान्तरकं (लम्बनान्तरं) शोध्यं, तदा स्फुटं
भवति । एतत् (पूर्वोक्तकर्म) कपालैक्ये (स्पर्शमध्ययोः, मध्यमोक्षयोर्वा
कपालसाम्ये, अर्थादेकस्मिन्नेव कपाले स्पर्शमध्यकालो, मध्यमोक्षकालौ
वा तदा) उक्तम् (कथितम्) । तद्विभेदे सति (अर्थात्—एकस्मिन्
कपाले स्पर्शः, अन्यकपाले मध्यः, अथ वा एककपाले मध्यः, अन्य-
कपाले मोक्षस्तदा) लम्बनैकता (स्पर्शमध्यकालिकलम्बनयोः, मध्य-
मोक्षकालिकलम्बनयोर्वा एकता = युतिः) कार्या, सा स्वे स्वे (स्पर्शिके,
मौक्षिके च) स्थितिदले योज्या, तदा स्फुटस्थितिदलं भवेत् । विमर्दार्धेऽपि
(विमर्ददलसाधनेऽपि) चोक्तवत् क्रिया कार्या तदा स्फुटविमर्दार्धं
भवेत् ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कल्प्यते यदि वित्रिमतः पूर्वकपाले स्वर्श-मध्य-मोक्षकाल-
स्तथा गणितागतौ मध्यकालः—दर्शान्तः—दअ । मध्यलम्बनम्—मल ।
स्पर्शिक लम्बनम्—स्पल । मौक्षिकलम्बनम्—मोल । ततो वित्रिभात् पूर्वकपाले
लम्बनस्य श्रुणत्यात् ।

स्फुटमध्यकालः = दर्श - मल... (१)
स्फुटस्पर्शकालः = दअ - स्पास्थि - स्पल... (२) } अनयोरन्तरेण

ज्ञात स्फुटस्पर्शस्थित्यर्थम्—स्पास्थि + स्पर्ल - मलं, अत्र यदि मध्यलम्बनात्
स्पर्शलम्बनमधिकं तदा घनावशेषकत्वात् तत् स्पर्शस्थितिदले योज्यं यद्येतद्विप-
र्ययोऽर्थात् मध्यलम्बनात् स्पर्शलम्बनमल्पं तदा श्रुणावशेषत्वात् स्पर्शिकस्थिति-
दले शोधयमित्युपपद्यते ।

एव स्फुटमध्यकालः = दअ - मलं... (१)
स्फुटमोक्षकालः = दअ + मौस्थि - मोल... (२) } अनयोरन्तरेण

ज्ञातं स्फुटमोक्षस्थितिदलम्—मोस्थि + मल - मोल, अत्र यदि मौक्षिक
लम्बन मध्यलम्बनादल्पं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं मौक्षिकस्थितिदलेऽपि
योज्यमन्यथा श्रुणावशेषाद् शोधयमित्युपपन्नं भवति ।

अथ कल्प्यते यदि वित्रिमतः पश्चिमकपाले स्वर्शमध्यमोक्षास्तदा वित्रिमादरूपे
भानौ लम्बनस्य घनत्वात् स्फुटदर्शान्तः

= स्फुटमध्यकालः = दर्श + मलं... (१)
स्फुटस्पर्शकालः = दअ - स्पास्थि + स्पर्ल... (२) } अनयोरन्तरेण

ज्ञातस्फुट स्पर्शस्थितिदलम्—स्पास्थि + मलं - स्पलं, अत्र यदि मध्यलम्बनात्
स्पर्शलम्बनमल्पं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं स्थितिदले योज्यमन्यथा
शोधयमित्युपपद्यते ।

एवं स्फुटमध्यकालः = दअ + मलं... (१)
स्फुटमोक्षकालः = दर्श + मौस्थि + मोलं... (२) } अनयोरन्तरेण

ज्ञात स्फुटमोक्षस्थितिदलम्—मोस्थि + मोल - मलं, अत्र मध्यलम्बनान्ते-
लम्बनमधिकं तदा घनावशेषात् लम्बनान्तरं स्थितिदले योज्यमन्यथा शोधयमिति
सिद्धयति । अतः कपालैक्ये लम्बनसंस्कारविधिरुपपन्नः ।

अथ यदि कपालमेदः कल्प्यतेऽर्थात् पूर्वकपाले स्वर्शः, पश्चिमकपाले मध्य-
प्रदणकालस्तदा स्वर्शलम्बनमृण, मध्यलम्बन घनमित्यतः—

स्वष्टमध्यकालः = दक्ष + मलं... (१)

स्वष्टस्वर्गकालः = दक्ष - स्वर्गस्थि - मलं... (२)

} अनयोरन्तरेण

जातं स्वष्टस्वर्गस्थितिदलम् = स्वर्गस्थि + मलं + मलं, अत्र लम्बनयोर्युतिः स्थितिदले योग्या इति सिद्ध्यति ।

एव यदि पूर्वकपाले मध्यकालः, पश्चिमकपाले मोक्षस्तदा—

स्वष्टमध्यकालः = दक्ष - मलं... (१)

स्वष्टमोक्षकालः = दक्ष + मोक्षि + मलं... (२)

} अनयोरन्तरेण

जातं स्वष्टमोक्षस्थितिदलम् = मोक्षि + मलं + मलं, अत्रापि लम्बनयुति मोक्षस्थितिदले योग्या तदा स्फुटमोक्षस्थितिदलं भवेदिति सिद्ध्यत्यतः, "तद्वेदे लम्बनैकता, स्वे स्वे स्थितिदले योग्या" इति स्फुटमुपपद्यते ।

स्फुटविमर्शसाधनेऽप्येवमेव सम्मोहन-मध्योग्मीजनानां कपालैक्ये, तद्वेदे च लम्बनान्तरसंस्कारविधिर्भवितुमर्हतीत्यतिरोहितमेव विदामिति सर्वमुपपन्नम् ।

वि०—अत्र मध्यकालात् स्वर्गकालं विशोष्य 'स्वर्गस्थितिदलं', मोक्षकालात् मध्यकालं विशोष्य मोक्षस्थितिदलं भवतीति बालैरपि बुध्यते । तथा स्फुटस्वर्गादि-कालाद्यानाद् गणितागतकालादेव स्वर्गस्थिकादिलम्बनसाधनेऽवकृत् कर्मणा स्फुटत्व भवितुमर्हतीत्यपि शक्यमेव विज्ञानम् । अन्ये स्फुटलम्बनाद्यानयनविषयः सिद्धान्त-सत्यविषेके, सिद्धान्तशिरोमणेर्मतकृतप्रभाष्यटीकायां च ब्रह्मणाः किमत्र पुनस्त-ल्लेखनाभावेनेति ॥ १४-१७ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

सूर्यग्रहणधिकारानां वरतः पथमो गतः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते सूर्यग्रहणाधिकारः ॥ ५ ॥

अथ छेद्यकाधिकारः ।

तत्र प्रथमं छेद्यकप्रयोजनमाह—

न छेद्यकमृते यस्माद् भेदा ग्रहणयोः स्फुटाः ।

ज्ञायन्ते तत् प्रवक्ष्यामि छेद्यकज्ञानमुत्तमम् ॥ १ ॥

यस्मात् छेद्यकमृते (छिद्यते संशयोऽनेनेति छेद्यकः परिलेखस्त-
धिना) ग्रहणयोः स्फुटा भेदा न ज्ञायन्ते, तत् (तस्मात्) उत्तमं छेद्यक-
ज्ञानं 'अहं' प्रवक्ष्यामि ॥ १ ॥

अथादौ मण्डलत्रयपरिलेखमाह—

सुसाधितायामवनौ विन्दुं कृत्वा ततो लिखेत् ।

सप्तवर्गाङ्गुलेनादौ मण्डलं बलनाश्रितम् ॥ २ ॥

ग्राह्य-ग्राह्यकयोगार्ध-सम्मितेन द्वितीयकम् ।

मण्डलं तत्समासाख्यं ग्राह्यार्धेन तृतीयकम् ॥ ३ ॥

सुसाधितायां (दर्पणोदरवत् समीकृतायां) अवनौ भूमौ विन्दुं
(पेन्द्रसंज्ञं चिह्नं) कृत्वा ततः (तस्माद्विन्दोः) सप्तवर्गाङ्गुलेन (एकोन-
पञ्चाशदङ्गुलव्यासार्धेन) आदौ प्रथमं बलनाश्रितं (स्फुटबलनाश्रयीभूतं)
मण्डलं (धृतं) लिखेत् । द्वितीयकं ग्राह्यग्राह्यकयोगार्धसम्मितेन (छाद्य-
च्छाद्यकमानैक्यखण्डतुल्यव्यासार्धेन) मण्डलं लिखेत्, तत् समा-
साख्यं शेषम् । तथा ग्राह्यार्धेन (छाद्यविम्बार्धाङ्गुलव्यासार्धेन) तृतीयकं
मण्डलं लिखेत् ॥ २ ॥ ३ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वसाधितस्फुटबलनस्य सप्तवर्गाङ्गुल्यापरिणतत्वात् बलन-
दानार्थं सप्तवर्गाङ्गुलव्यासार्धेन वृत्तकरण युक्तमेव । तथा ग्रहणे स्वर्गमोक्ष
कालयोर्ग्राह्यग्राह्ययोः केन्द्रान्तर मानैक्यखण्डतुल्य भवत्यतस्तत्समये ग्राह्य-
केन्द्रज्ञानार्थं मानैक्यखण्डव्यासार्धेन द्वितीयवृत्तं क्रियते । तथा च ग्रहणभेद-
ज्ञानार्थं ग्राह्यार्धव्यासार्धेन ग्राह्यविम्बरूपतृतीयवृत्तकरणमप्युपयुक्तमेव । द्रष्टव्य
७ श्लोकोपपत्तौ शेषम् ॥ २ ॥ ३ ॥

तत्र दिक्साधन, स्पर्शमोक्षयोर्दिग्ज्ञानं चाह—

याम्योत्तरा प्राच्यपरा साधनं पूर्ववद् दिशाम् ।

प्राग्निन्दोर्ग्रहणं पश्चान्मोक्षोऽर्कस्य विपर्यात् ॥ ४ ॥

तत्र पूर्ववत् (त्रिप्रभाधिकारोक्तवत्) दिशां साधनं विधाय प्राच्यपरा, याम्योत्तरा रेखा च कार्या । इन्द्रोश्चन्द्रस्य प्राग् (पूर्वदिशि) ग्रहणं (स्पर्शः), पश्चात् (पश्चिमतः) मोक्षो ज्ञेयः । अर्कस्य विपर्ययान् (अर्थात् पश्चिमतः स्पर्शः, पूर्वतो मोक्षो) ज्ञेयः ॥ ४ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहदेन्द्रोत्तरात्रिज्यावृत्ते बलनवृत्ते च पूर्वापरक्रान्तिवृत्तयो-
रन्तरे, समप्रोतकदम्बप्रोतयोरन्तरे वा स्फुटबलनं भवतीति प्रसिद्धमेव । अतः
स्पर्शमोक्षकालयोः पूर्वापरसूत्राद् बलनवृत्ते क्रान्तिवृत्तान्तरज्ञानार्थं दिक्साधनं
विधाय प्राच्यपरा रेखाकरण, तथा मध्यकाले याम्योत्तरसूत्रात् कदम्बसूत्रान्तर-
ज्ञानार्थं याम्योत्तरारेखाकरणमुपयुक्तमेव । तथा “छादको मास्करस्येन्दुरघःस्थो
घनवद् मधेत्” इति पूर्वोक्तया चन्द्रस्य प्राक् स्पर्शः, पश्चाग्मोक्षः, सूर्यस्यातो
विपर्ययात् स्पर्शमोक्षाविति स्फुटमेवोपपद्यते ॥ ४ ॥

वि०—अत्र प्राचीनैः—“याम्योत्तरप्राच्यपरासाधनं” इति समस्त पदं
यद् व्याख्यात तदसङ्गतमिवेति सुबिया निष्पश्यात विवेच्यमिति ॥ ४ ॥

अथ बलनशरदानविधिं स्पर्शमोक्षस्यानज्ञानं चाह—

यथादिशं प्राग्रहणं बलनं हिमदीपितेः ।

मौक्षिकं तु विपर्यस्तं, विपरीतमिदं रवेः ॥ ५ ॥

बलनाग्रान्नयेन्मध्यं सूत्रं तद् यत्र संस्पृशेत् ।

समासाख्ये ततो देवौ विशेषौ ग्रासमौक्षिकौ ॥ ६ ॥

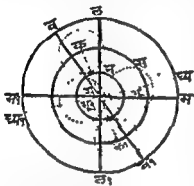
विशेषाप्रात् पुनः सूत्रं मध्याविन्दुं प्रवेशयेत् ।

तद्ग्राह्याविन्दुसंस्पर्शाद् ग्रासमोक्षौ विनिर्दिशेत् ॥ ७ ॥

हिमदीपितेः (चन्द्रस्य) प्राग्रहणं (स्पर्शिकं) बलनं यथादिशं
(उत्तरं बलनं चेत् तदा प्राचीचिह्नादुत्तराभिमुखं, दक्षिणबलनं चेत्,
दक्षिणाभिमुखं) देयम् । मौक्षिकं बलनं तु विपर्यस्तं (उत्तरबलनं चेत्
तदा पश्चिमविन्दुतो दक्षिणाभिमुखं, दक्षिणबलनं चेत् सदोत्तराभिमुखं)
देयम् । रवेः (सूर्यग्रहणे सूर्यस्य) इदं (बलनदानकर्म) विपरीतं
(स्पर्शिकं पश्चिमविन्दुतः, मौक्षिकं बलनं तु पूर्वविन्दुतो विपर्यस्तं)
बलनाश्रितमण्डले ज्यायद् देयम् । ततो बलनप्राद् मध्यं (माहवृत्त-
केन्द्रविन्दुं) सूत्रं नयेत् । तन् सूत्रं समासाख्ये मण्डले यत्र संस्पृशेत्

ततः (तस्माद्) प्रासमौक्षिकौ (स्पर्शमोक्षकालिकौ) विक्षेपौ (शरी)
 'वक्ष्यमाणरीत्या' देयौ । पुनः विक्षेपाप्रात् मध्यविन्दुं यावत् सूत्रं
 (रेखां) प्रवेशयेत्, तद्ग्राह्यविन्दुसंस्पर्शात् (तस्य सूत्रस्य ग्राह्यवृत्ते यत्र
 बिन्दो संस्पर्शस्ततः) क्रमेण प्रासमोक्षौ विनिर्दिशेत् (कथयेत्) ॥५-७॥

अत्रोपपत्तिः—बलनमण्डले प्राचीविन्दुतः क्रान्तिवृत्तीययोगविन्दुज्ञानार्थं
 चन्द्रस्य पूर्वतः स्पर्शत्वाद् यथादिश बलनदानम्, पश्चिमतो मोक्षत्वात् पश्चिमदिग्



विन्दुतः—क्रान्तिमण्डलस्य विपरीतदि-
 ग्गतत्वाद् विपर्यस्त बलनदानमुचित-
 मेवेति । तथा सूर्यस्य स्पर्शमोक्षयोर्दि-
 ग्वैररीत्याधन्द्रबलनदानविधितो वि-
 रीत बलनदानमपि समुचितमेव । अथ
 बलनाप्राग्मध्यविन्दुगत सूत्र समाधारये
 (मानैर्यस्यमण्डवृत्ते) यत्र लगति तत्र-
 चन्द्रस्य शरान्तरे स्थितत्वात् स्वग्रहे
 क्रान्तिमण्डलस्थभूभावेन्नाद्, रविग्रहये

च सूर्यवेन्द्रादृशिणोच्चरान्तरज्ञानार्थं वक्ष्यमाणविधिना विक्षेपदानमुपपुत्तमेवातो
 मानैर्यस्यमण्डवृत्ते रगधिकशराभे यदा ग्राहकविषममायाति तदा स्पर्शः, मौक्षिकशराभे
 यदा समायाति तदा मोक्षः । द्रष्टव्य क्षेत्रम् । ल=पूर्वविन्दुः । ल=पश्चिम-
 दिग्बिन्दुः । म=उत्तरविन्दुः । म=दक्षिणविन्दुः । लव=बलनम् । क=
 शरान्तरेविन्दुः=ग्राहकवेन्द्रम् । म=मध्यविन्दुः=ग्राह्यवेन्द्रम् । मध्य=मध्य-
 ग्रहणकालिकनक्षत्रम् । अन्यत् स्मरेत्मेवेति ॥ ५-७ ॥

अथ शरदाने विज्ञेयं, मध्यबलनदानविधिश्चाह—

नित्यशोऽर्कस्य विक्षेपाः परिलेखे यथादिशम् ।

विपरीताः शशाङ्कस्य तद्वशादथ मध्यमम् ॥८॥

बलनं प्रादमुखं देयं तद्विक्षेपैकता यदि ।

भेदे पश्चान्मुरां देयमिन्दोर्मानोर्विपर्ययान् ॥९॥

परिलेखे अर्कस्य (सूर्यस्य, 'ग्रहणे') विक्षेपाः (स्पर्श-मध्य मोक्ष
 कालिकशराः) निर्ययः मदैव यथादिशं 'गणितगणदिशा' देयाः ।
 शशाङ्कस्य शराः, विपरीता व्यम्नदिशा देयाः । अथ तद्वशात् (मध्य-

ग्रहणकालिरुदत्तशरदिग्वशात्) मध्यमं (मध्यकालिकवलनं) देयम् ।
 कथं देयमित्याह—यदि तद्विक्षेपैकता (तस्य = मध्यवलनस्य, विक्षेपस्य
 वास्तवशरस्य, च दिगेकता = दिक्सात्म्यं) तदा दत्तशरदिग्भिन्दुत इन्दो-
 र्मध्यमं वलनं प्राङ्मुखं देयम् । भेदे (वलन वास्तवविक्षेपयोर्दिग्भेदे
 सति) दत्त-शरदिग्भिन्दुतः पश्चान्मुखमिन्दोर्मध्यवलनं देयम् । भानोः
 सूर्यस्य मध्यवलनदानं विपर्ययान् (वलनविक्षेपयोर्दिगैर्मये शरदिग्भिन्दुतः
 पश्चान्मुखं, दिग्भेदे प्राङ्मुखं ज्यावन्) मध्यवलनं देयम् ॥८१॥

अत्रोपपत्तिः—सूर्यग्रहणे-सूर्यो मासः कान्तिवृत्ते, तथा ग्राहकश्चन्द्रः कान्ति-
 वृत्ताच्छराग्रे तिष्ठत्यथः स्पर्शादिकाले यथादिक् शरदानेन चन्द्रविम्बकेन्द्रस्थानज्ञान
 भवितुमर्हति । चन्द्रग्रहणे तु ग्राहकश्चन्द्रः कान्तिवृत्ताच्छराग्रे तिष्ठति, ग्राहको भूमा
 कान्तिवृत्तेऽतः स्पर्शादिकाले तत्केन्द्रं न विपरीतदिग्विक्षेपदानेन भवितुमर्हत्येव ।
 मध्यग्रहणकाले एककदम्बसूत्रे भूमाचन्द्रौ, रविचन्द्रौ या भवतः । चन्द्रग्रहणे यदि—
 उत्तरं वलनं, शरधौचरश्चेत् तदा चन्द्राद् दक्षिणदिशि भूमा—याम्योत्तरस्यात्
 पूर्वभागे भवितुमर्हत्यतो दत्तशरदिशो (दक्षिणभिन्दुतः) प्राङ्मुखवलनदानमुपपद्यते ।
 यदि वलनमुत्तर शरो दक्षिणस्तदा चन्द्रादुत्तरदिशि याम्योत्तरस्यात् पश्चिमभागे
 भूमाकेन्द्रमहोऽयं दत्तशरदिशः (उत्तरभिन्दुतः) पश्चिमाभिमुखवलनदानेन, शराग्रे
 कदम्बसूत्रे भूमाकेन्द्रज्ञान भवितुमर्हतीति सर्वं चेन्नदर्शनेनावि स्फुटमेव । सूर्य-
 ग्रहणे तु चन्द्रशरस्य यथादिक्स्थितत्वाद्ग्राह्यं विपर्ययान्मध्यवलनदानं स्फुट-
 मेवोपपद्यते । सप्तमं द्रष्टव्यं क्षेत्रम् ॥८२॥

वि०—सुधावर्षिण्या “तद्ग्राह्यं मध्यमम्” इत्यादिमध्यवलनदानस्य
 व्याख्या न समीचीनेति सुधिया विवेच्यमिति ॥८३॥

अथ मध्यग्रहणकालिकपरिलेखमाह—

वलनाग्रात् पुनः सूत्रं मध्यविन्दुं प्रवेशयेत् ।

मध्यसूत्रेण विक्षेपं वलनाभिमुखं नयेत् ॥१०॥

विक्षेपाग्राल्लिखेद् घृत्तं ग्राहकार्धेन तेन यत् ।

ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं तद्ग्रस्तं तमसा भवेत् ॥११॥

पुनः वलनामान् (मध्यवलनानामभिन्दुतः) मध्यविन्दुं (ग्राह्यकेन्द्र-
 रूपं) सूत्रं प्रवेशयेत्, तन् मध्यसूत्रसंज्ञकं कदम्बसूत्रं ज्ञेयम् । अथ तेन
 मध्यसूत्रेण ‘ग्राह्यकेन्द्रान्’ वलनाभिमुखं विक्षेपं (शरं) नयेत् । विक्षेपा-

प्रात् प्राहकार्धेन (ग्राहकविम्बार्धव्यासार्धेन) वृत्तं लिखेत् । तेन वृत्तेन
यत् (यावत्) ग्राह्यवृत्तं समाक्रान्तं, तत् (तावत् प्रमाणं) तमसा
(चन्द्रग्रहणे-भूभाश्रितराहुणा, सूर्यग्रहणे चन्द्रच्छायाश्रितराहुणा) प्रप्तं
(छन्नं = प्राप्तमानं) भवेत् ॥ १०-११ ॥

अत्रोपपत्तिः—वृत्तनमण्डले याभ्योत्तरसूत्रकदम्बसूत्रयोरन्तरं स्फुट वृत्तन,
मध्यग्रहणकाले ग्राह्यग्राहकयोरैककदम्बसूत्रगतत्वाद्, वृत्तनामान्मध्यविन्दुगतं सूत्र
मध्यसंश-कदम्बसूत्रमेव, तस्मिन्नेव क्षणमे ग्राहककेन्द्रमपीत्यतो ग्राह्यकेन्द्राद्
वृत्तनाभिमुखं मध्यसूत्रे शरदानेन ग्राहककेन्द्र, तदग्रतो ग्राहकविम्बार्धेन यद्वृत्त
तेन खण्डित ग्राह्यविम्ब प्राप्तमानमिति स्फुटमेवोपपद्यते ॥ १०।११ ॥

अथ भूमौ परिलेखे दिशां विपर्ययः कार्य इत्याह—

छेद्यकं लिखता भूमौ फलके वा विपश्चिता ।

दिशां विपर्ययः कार्यः पूर्वापरकपालयोः ॥ १२ ॥

भूमौ फलके (पट्टिकादौ) वा छेद्यकं (परिलेखं) लिखता विप-
श्चिता (गणकेन) पूर्वापरकपालयोः दिशां विपर्ययः (पूर्वस्थाने पश्चिमा,
पश्चिमस्थाने च पूर्वति व्यत्यासः) कार्यः ॥ १२ ॥

अत्रोपपत्ति—आकाशीयग्रहणस्पर्शादिस्थितिदर्शनार्थं भूमौ फलके वा
यः परिलेखः लिप्यते, सत्र भूमौ फलके वा या पूर्वा वाऽऽकाशे पश्चिमा, या च
पश्चिमा वा पूर्वा भवतीति प्रत्यक्षमेवोपपद्यते । यदि फलकमाकाशस्य इत्था
परिलेखो दृश्यते तदैवेत्य दिग्विपर्ययो भवत्यत एव भारद्वाजेन नेदं प्रति-
पादितमिति ॥ १२ ॥

अमानादेदयमदृशं कथयति—

स्वच्छत्वाद्द्वादशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रस्य दृश्यते ।

लिप्ताग्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्वान्न विरस्यतः ॥ १३ ॥

चन्द्राय स्वच्छत्वात् (निर्मलत्वात्) द्वादशांशोऽपि (विष्काकुल-
द्वादशभागोऽपि) ग्रस्तो दृश्यते । विषमग्रयः (सूर्यस्य) तीक्ष्णत्वात् (तेज-
स्त्वैश्वर्यात्) लिप्ताग्रयमपि ग्रस्तं न दृश्यते अत एव, विष्मद्द्वादशांशान्तरं
चन्द्रमदृशं, एकाकुलान्तरं सूर्यग्रहणं नादेदं गणयितव्यं ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रत्यक्षदर्शनमेव । चन्द्रबिम्बस्य द्वादशांशो मध्यममानेनैका-
ङ्गुलतुल्यो भवति । तत्तुल्यमावस्तु चन्द्रकराणां नराणां नयनमुखकरत्वाद् दृश्यो
भवितुमर्हति, तदल्पस्तु नैव दृश्यो भवति । सूर्यस्य किरणानां नृणां नयनप्रति-
भातार्हत्वात् कलात्रयं (एकाङ्गुलतुल्यं) अत्रि प्रस्तं नैव द्रष्टुं शक्यते लोकैस्त-
स्य गणेशदैवजैरपि—“आलो नादेश्योऽङ्गुलालो खीन्दोः” इत्युक्तम् ॥ १३ ॥

अथेष्टप्रासपरिलेखार्थं ग्राहकमार्गज्ञानमाह—

स्वसंज्ञितास्त्रयः कार्या विक्षेपाग्रेषु विन्दवः ।

तत्र प्राद्वध्ययोर्मध्ये तथा मौक्षिकमध्ययोः ॥ १४ ॥

लिखेन्मत्स्यौ तयोर्मध्यान्मुखपुच्छविनिःसृतम् ।

प्रसार्य सूत्रद्वितयं तयोर्यत्र युतिर्भवेत् ॥ १५ ॥

तत्र सूत्रेण विलिखेच्चापं विन्दुत्रयस्पृशा ।

स पन्था ग्राहकस्योक्तो येनासौ सम्प्रयास्यति ॥ १६ ॥

विक्षेपामेषु (पूर्वप्रतिपादितेषु त्रिषु स्पर्श-मध्य-मोक्षकालिकेषु
शरामेषु) स्वसंज्ञिताः (स्वस्वसंज्ञोपलक्षिताः स्पर्श-मध्य-मोक्षाख्या इति)
त्रयो विन्दवः कार्याः । तत्र प्राद्वध्ययोः (स्पर्श-मध्यारयविन्द्वोः) तथा
मौक्षिकमध्ययोर्विन्द्वोर्मध्ये, ‘द्वौ’ मत्स्यौ लिखेत्, तयोः, (मत्स्ययोः)
मध्यात् मुखपुच्छविनिःसृतं सूत्रद्वितयं प्रसार्य, तयोः सूत्रयोर्यत्र युतिः
(योगो) भवेत्, तत्र (ततो युतिस्थानतः) विन्दुत्रयस्पृशा (स्पर्श-मध्य-
मोक्षाख्यं विन्दुत्रयं स्पृशतीति विन्दुत्रयस्पृक्=तेन) सूत्रेण चापं विलि-
खेत् । स चाप एव ग्राहकस्य पन्था मार्गः ‘पण्डितैः’ उक्तः, येन पन्थाऽसौ
(ग्राहकः) सम्प्रयास्यति (गमिष्यतीत्यर्थः) ॥ १४-१६ ॥

अत्रोपपत्तिः—यथैव निम्नआधिकारे मत्स्यद्वयान्तरयुतेस्त्रिस्पृक्सूत्रेण मात्र-
ममार्गो निरुनितस्तथैवात्र स्पर्शमध्यशराविन्दुभ्यां, मध्यमोक्षशराविन्दुभ्यां च
मत्स्यद्वयमुत्ताराद्य तन्मुखपुच्छविनिःसृतसूत्रद्वययोगतो ‘विन्दुत्रयस्य तुल्यदूर-
गतत्वात्’ सुविश्रामविन्द्वन्तरव्यासार्धेन यद् कूर्तं तत् शराविन्दुत्रयगतं भवितु-
मर्हति । अतस्तद्विन्दुत्रयगतचाप एव ग्राहकमार्गसमस्थितत्वात् स्वन्नान्तराद्
ग्राहकमार्गं उक्तः । प्रास्करचार्येण तु—

“ये स्पर्शमुक्त्योर्विशिखाग्रचिहे ताभ्यां पृथग्व्यशराप्रयाते ।

रेखे क्षिप्त प्रग्रहमोक्षमार्गौ तयोश्च माने विगणय्य वेद्ये ॥”

इति बिन्दुद्वयमध्ये सरलरेखारूपो मार्गो गृहीतः । वस्तुतः परिलेखे वस्तु-
स्थितिदिग्दर्शनार्थं स्वल्पान्तरत्वदोषो दोषामास एवेत्युभययापि लोकानां ग्रहण-
स्थितिज्ञानं भवितुमर्हतीति विशैर्बिज्ञायत एवेति ॥ १४-१६ ॥

अथेष्टप्रासपरिलेखमाह—

ग्राह्यग्राहकयोगार्थात् प्रोज्झ्येष्टप्रासमागतम् ।

अवशिष्टाङ्गुलसमां शलाकां मध्यविन्दुतः ॥ १७ ॥

तयोर्मार्गोन्मुखीं दद्याद् प्रासतः प्राग् ग्रहाश्रिताम् ।

विमुञ्चतो मोक्षदिशि ग्राहकाध्वानमेव सा ॥ १८ ॥

स्पृशेद्यत्र ततो घृत्तं ग्राहकार्धेन संलिप्तेत् ।

तेन ग्राह्यं यदाक्रान्तं तत् तमोग्रस्तमादिशेत् ॥ १९ ॥

ग्राह्यग्राहकयोगार्थात्—आगतमिष्टप्रासं प्रोज्झ्य, अवशिष्टाङ्गुलसमां
शलाकां (सरलयष्टि) प्रासतः (मध्यग्रहणतः) प्राक् (पूर्वं) मध्य-
विन्दुतः (ग्राह्यकेन्द्रात्) तयो. (स्पर्शमध्यशरयोः) मार्गोन्मुखीं
ग्रहाश्रितां (स्पर्शदिग्गतां) दद्यात् । विमुञ्चतः (मोक्षतः प्राङ् मध्या-
नन्तरम्) मोक्षदिशि मध्यमोक्षविक्षेपयोगोर्मार्गोन्मुखीं तां शलाकां
दद्यात् । सैव शलाका ग्राहकाध्वानं (पूर्वकृतग्राहकमार्गं) यत्र स्पृशेत्
ततः (तस्माद्विन्दुतः) ग्राहकार्धेन घृत्तं संलिप्तेत् । तेन घृत्तेन ग्राह्यं
यदाक्रान्तं तत् तमोग्रस्तं (तमसा, चन्द्रग्रहणे भूभाश्रितेन, रविग्रहणे
चन्द्रच्छायाश्रितेन राहुणा ग्रस्तं) आदिशेत् (कथयेत्) ॥ १७-१९ ॥

अत्रोपपत्तिः—छायाच्छादकविम्बयोगदलं यदीष्टप्रासो न क्रियते तदावशिष्टं
ग्राह्यग्राहकयोरेष्टप्रासे केन्द्रान्तरमेव, अतो मध्याद् (ग्राह्यकेन्द्रात्) मार्गाभिमुखं
तन्मित्रशलाका यत्र ग्राहकमार्गं स्पृशेत् तत्रैव ग्राहककेन्द्रं भवितुमर्हत्यतस्तद्-
विन्दुतो ग्राहकविम्बार्थव्यापारधेन घृत्तं घृत्तं ग्राहकविम्बमेव तेन ग्राह्यार्धं
यदाक्रान्तं तद् प्रासमानमेवेत्युपरिधम् ॥ १७-१९ ॥

अथ सम्मीलनोन्मीलनपरिलेखमाह—

मानान्तरार्धेन मितं शलाकां ग्रासदिङ्मुखीम् ।

निमीलनाख्यां दद्यात् सा तन्मार्गे यत्र संस्पृशेत् ॥ २० ॥

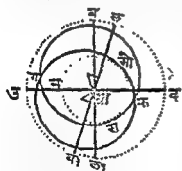
ततो ग्राहकखण्डेन प्राग्वन्मण्डलमालिखेत् ।

तद्ग्राह्यमण्डलयुतिर्यत्र तत्र निमीलनम् ॥ २१ ॥

एवमुन्मीलने मोक्ष-दिङ्मुखीं सम्प्रसारयेत् ।

विलिखेन्मण्डलं प्राग्वदुन्मीलनमथोक्तवत् ॥ २२ ॥

‘ग्राह्यकेन्द्ररूपमध्यविन्दुतः’ मानान्तरार्धेन मितं (मानदलान्तर-
खुल्यां) निमीलनाख्यां शलाकां ग्रासदिङ्मुखीं (स्पर्शदिगभिमुखीं)
दद्यात् । सा तन्मार्गे (उक्तग्राहकमार्गे) यत्र संस्पृशेत् ततो ग्राहक-
खण्डेन प्राग्वत् मण्डलं (युक्तं) आलिखेत्, तद्ग्राह्यमण्डलयुतिः
(तस्य = ग्राहकमण्डलस्य ग्राह्यमण्डलस्य च योगः) यत्र भवेत् तत्र
निमीलनं (सम्मीलनं) ज्ञेयम् । उन्मीलने एवं (मानान्तरार्धमितं
शलाकां) मोक्षदिशि सम्प्रसारयेत् तद् ग्राहकमार्गं यत्र स्पृशेत् ततः
प्राग्वत् (ग्राहकखण्डेन) मण्डलं विलिखेत्, अथोक्तवत् (तद्ग्राह्य-
मण्डलयुतिर्यत्र तत्र) उन्मीलनं ज्ञेयम् ॥ २०-२२ ॥



अथोपपत्तिः—सम्मीलनोन्मीलन-

कालयोर्ग्राह्यग्राहकयोः केन्द्रान्तरं माना-
न्तरार्धतुल्यं भवत्यतो ग्राह्यकेन्द्ररूप-
मध्यविन्दुतो निःसृतमानान्तरार्धमितश-
लाका ग्राहकमार्गे स्पर्शदिशि यत्र स्पृशति
ततो ग्राहकखण्डव्यासार्धवृत्तखण्डेन
सम्मीलनं, मोक्षदिशि यत्र स्पृशति ततो
ग्राहकखण्डवृत्तकापेनोन्मीलनं भविष्य-
मर्हत्येवेति प्रत्यक्षमेव यद्गनामरीत्यर्थं

पट्टनां पुरस्तात् पञ्चवितेन (द्रष्टव्यं क्षेत्रम्) ॥ २०-२२ ॥

अथ प्रसक्तचन्द्रबिम्बवर्णं कथयति—

अर्धादूने सधूत्रं स्यात् कृष्णमर्धाधिके भवेत् ।

विमुञ्चतः कृष्णताम्रं कपिलं सकलग्रहे ॥ २३ ॥

‘चन्द्रविम्बस्य’ अर्धादूने प्राप्ते ‘प्रस्तचन्द्रविम्बं’ सधूमं धूम्रसदृशं स्यात् । अर्धाधिके प्राप्ते कृष्णं (असितवर्णं) भवेत् । विमुद्यतोऽर्धाधिके (उन्मीलनानन्तरं चरणत्रयाधिकप्रस्तस्य) कृष्णताम्रं वर्णं भवेत्, तथा सकलप्रदे (सम्मीलनोन्मीलनाभ्यन्तरे) कपिल (विह्वलवर्णं) विम्बं भवति ॥ २३ ॥

अधोपपत्तिः—प्रत्यङ्गोपलब्धिरेव यतो वर्णद्वयसंयोगेन वर्णान्तरं जायते इति बालानामप्यनुभूतमेव । चन्द्रविम्बं स्थितं, भूमा कृष्णामाऽतोर्वाल्पे प्राप्ते श्वेताधिक्यात्, कृष्णवर्णास्त्रिंशद् धूम्रवर्णं लक्ष्यते । अर्धाधिके प्राप्ते तु कृष्णवर्णाधिक्यात् कृष्णमिव लक्ष्यते । चरणत्रयाधिके तु कृष्णताम्रमिव प्रतीयते । सकलप्रदे तु जठरे चन्द्रविम्बस्य घावल्यसंयोगात्, बहिस्तारकाशीनां तेजःसम्पर्काच्चन्द्रविम्बावच्छिन्नभूमावर्णं विह्वलं भवतीति स्पष्टमेव । सूर्यप्रहणे ॥ घनवदप्यस्थितचन्द्रविम्बेनाच्छादितभागो दिवसे चन्द्रविम्बावलयस्याप्यदृश्यत्वात् तदैव कृष्णवर्णं एव लक्ष्यते । यथोक्तं तणेशदेवनेन—

“धूम्रं कृष्णं विह्वलोऽस्त्वार्षवर्णं प्रस्तचन्द्रोऽर्कस्तु कृष्णं सदैव” इति ॥२३॥

अथास्य ज्ञानस्य गोप्यत्वमाह—

रहस्यमेतद्देवानां न देयं यस्य कस्य चित् ।

सुपरीक्षितशिष्याय देयं वत्सरवासिने ॥२४॥

देवानां रहस्यं (गोप्यं) एतच्छेद्यकज्ञानं यस्य कस्य चित् (दुर्विनीताद्याय यस्मै कस्मै चित्) न देयम् । ‘केवलं’ वत्सरवासिने सुपरीक्षितशिष्याय देयम् ॥ २४ ॥

अत्र युक्ति —यं सुशीलं सच्चरित्रम् ॥ एवमुदग्रदे वत्सरं यावत् वस्तु शक्नोति । नाग्यः कुचरित्राय । अतो गोप्यज्ञानं वत्सरवासिने सुपरीक्षितायैव शिष्याय देयमिति युक्तमेव । तथा च श्रुति —

“विद्याऽऽह वै ब्राह्मणमाजगाम गोपाय मां सेवचिद्देहमस्मि ।

अस्यैकायाऽवृजवे शठाय न मां ब्रूयादवीर्यवती तथा स्याम् ॥”

इति ॥ २५ ॥

अथ सुधातरङ्गिण्या सूर्यसिद्धान्तमूले ।

परितोषाधिकारान्तं नव पञ्चतरङ्गकं ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते छेयकाधिकारः ॥ ६ ॥

अथ ग्रहयुत्यधिकारः ।

तत्रादौ युतौ-युद्ध-समागमाऽस्त-भेदान्नाह— ।

ताराग्रहाणामन्योऽन्यं स्यातां युद्धसमागमौ ।

समागमः शशाङ्केन सूर्येणास्तमनं सह ॥ १ ॥

ताराग्रहाणां (कुज-बुध-गुरु-शुक्र-शनीनां) अन्योऽन्यं (परस्परं 'युतौ') युद्धसमागमौ (स्थानस्वरूपादिभेदेन युद्धं, समागमश्च) स्याताम् (भवेताम्) । शशाङ्केन चन्द्रेण सह तेषां समागमो भवति । सूर्येण सह 'युतौ' अस्तमनं भवति ॥ १ ॥

अत्र युक्तिः—ब्रह्माकृतीनां ब्रह्मबलानां परस्पर योगे सति युद्धं भवति । अतस्ताराग्रहाणां युतिः कदाचित् युद्धं कदाचित् समागम इत्युच्यते । यतो महता लघूना योगः समागमः कथ्यतेऽतो विपुलबिम्बेन चन्द्रेण एव लघु-बिम्बानां ताराग्रहाणां योगः समागम उच्यते । सूर्येण सह योगे तु प्रखरकरनिकर-प्रभावाद् ग्रहबिम्बानामदर्शनत्वाद् अस्तमनं कथ्यते, इति युक्तमेव ॥ १ ॥

अथ युतेर्गतगम्यतामाह—

शीघ्रे मन्दाधिकेऽतीतः संयोगो भवितान्यथा ।

द्वयोः प्राग्यायिनोरेवं वक्रिणोस्तु विपर्ययात् ॥ २ ॥

प्राग्यायिन्यधिकेऽतीतो वक्रिण्येष्यः समागमः ।

'ययोर्युतिर्विचार्या तयोर्मध्ये' शीघ्रे (शीघ्रगतिप्रदे) मन्दाधिके (मन्दगतिप्रदादधिकेऽप्रगते सति) तयोः संयोगोऽतीतः (गतः) । अन्यथा (शीघ्रे मन्दादल्पे = पृष्ठगते सति) संयोगो भविता (गम्यः) एवं (उपरोक्तनियमः) द्वयोः प्राग्यायिनोः (मार्गगत्योः) ज्ञातव्यः । वक्रिणोः (द्वयोर्वक्रगत्योस्तु) विपर्ययात् (अर्थात् शीघ्रे मन्दादल्पे संयोगो गतः, अधिके गम्यः) । 'यथेकः प्राग्गतिरन्यो वक्रो तदा' प्राग्यायिनि अधिके (वक्रगतितोऽधिके) समागमः (योगः) अतीतः (गतः) । वक्रिणि-अधिके (मार्गगतितोऽधिके सति) एष्यः (समागमो गम्यो) शेषः ॥ २ + ३ ॥

अधोपपत्तिः—यथोपुंतिर्विचार्यते, तयोर्मध्ये योऽधिकगतिः स शीघ्रः, योऽल्पगतिः स मन्द इत्युच्यते । अनयोर्मध्ये यदि मन्दगतिमहात् अधिकगतिमहोऽप्रगतस्तदा तयोर्योगो गतः, तथा मन्दादल्पे पृष्ठगतेऽधिकगतिप्रदे सयोगो भवितेति स्पष्टमेव । एष द्वौ वक्रिणौ चेत् तदा तयोः पश्चिमाभिमुखगतिवत्त्वात् योगादनन्तरं शीघ्रो मन्दादुच्चरोच्चरमल्प एवेत्यतस्तदा शीघ्रे मन्दादल्पे योगो गतः, अपिके गम्य इति विपर्ययोऽपि प्रत्यक्षमेव । एको वक्त्री चेत् तदा योगादनन्तरं मार्गगतिरुच्चरोच्चरमप्रगतत्वादधिक एवातस्तथापि योगो गतः, तथा योगात्पूर्वं पूर्वभागगतत्वाद् वक्त्री महोऽधिकोऽतस्तत्र समागम एव इत्यप्यतिरोहितमेवेति । अत्र गतिः स्पष्टैव ग्राह्या ॥ २ + ३ ॥

वि०—अत्राधिकत्वमल्पत्व, पट्टमान्तरे पूर्वपश्चिमदिग्गतत्वं वेद्यम् ॥

अथ युतिकालिकग्रहयोस्तुल्यत्वसाधनं गतैष्यदिनादिसाधनं चाह—

ग्रहान्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः ॥ ३ ॥

भुक्त्यन्तरेण विभजेदनुलोमविलोमयोः ।

द्वयोर्वक्रिण्यथैकस्मिन् भुक्तियोगेन भाजयेत् ॥ ४ ॥

लब्धं लिप्तादिकं शोध्यं गते, देयं भविष्यति ।

विपर्ययाद्बक्रगत्योरेकस्मिन् धनव्ययौ ॥ ५ ॥

समलिप्तौ भवेतां तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ ।

विवरं तद्वदुद्घृत्य दिनादि फलमिष्यते ॥ ६ ॥

ग्रहयोरन्तरकलाः स्वस्वभुक्तिलिप्तासमाहताः (स्वत्वस्पष्टातिकलाभिर्गुणितास्ताश्च) द्वयोरनुलोमयोः (मार्गगत्योः) वा विलोमयो (धमगत्योः) भुक्त्यन्तरेण विभजेत् । अथैकस्मिन् वक्रिणि सति द्वयोर्भुक्तियोगेन भाजयेत् । लब्धं लिप्तादिकं फलं गते योगे ग्रहे शोध्यम् । भविष्यति योगे देयं (ग्रहे योज्यं), द्वयोर्वक्रगत्योस्तु विपर्ययात् (गते देयं, गम्ये शोध्यं) एकस्मिन् वक्रिणि सति धनव्ययौ (गते योगे यक्रिणि धनं (योज्यं), मार्गगतौ तु व्ययः (शोध्यं) एवं तौ ग्रहौ भगणसंस्थितौ (राश्यादिस्थौ) समलिप्तौ (विकलान्तावयवैस्तुल्यौ) भवेताम् । अथ—विवरं (द्वयोर्ग्रहयोरन्तरं कलात्मकं) तद्वत् (पूर्ववत् = द्वयोर

नुलोमविलोमयोगस्त्यन्तरेण, एकस्मिन् वक्रिणि गतियोगेन) उद्धृत्य
(विभज्य) फलं गतं, गम्यं वा दिनादि इष्यते (कथ्यते) ॥ ३-६ ॥

अत्रोपपत्तिः—मार्गगत्योर्धंकगत्योर्वा द्वयोर्ग्रहयोरेकस्मिन् दिने गत्यन्तर-
तुल्यमन्तरं भवति । अतो यदि गत्यन्तरकलाभिः स्वस्वगतिकलातुल्य चलनं
भवति, तदैष्टग्रहान्तरकलाभिः किमिति कलादि चालनफलम् = $\frac{\text{प्रअक} \times \text{स्वग}}{\text{गअक}}$

अनेन फलेन मार्गग्रहयोगं योगे शोधनेन, गम्ये योगे योजनेन द्वयोर्वक्रिणोस्तु
विपर्ययात् युतिकालिकौ समलितौ भवितुमर्हतः । एकस्मिन् वक्रिणि सत्येकस्मिन्
दिने ग्रहयोरेन्तरं गतियोगसम भवत्यतो यदि गतियोगतुल्येन ग्रहान्तरेण स्वस्व-
गतिकलातुल्य चलनं तदैष्टग्रहान्तरेण किमिति चालनफलम् = $\frac{\text{प्रअक} \times \text{स्वग}}{\text{गयोक}}$ ।

अनेन फलेन गते योगे वक्रिणि योजनेन, मार्गगतौ विशोधनेन, गम्ये योगे तु
वक्रगतौ विशोधनेन, मार्गगतौ योजनेन युतिकालिकौ भवेताम् । एवमनुवातेन—
'यदि गत्यन्तरेण, गतियोगेन वा एक-दिनं तदैष्टग्रहान्तरेण किमिति फलम् =
 $\frac{\text{प्रअक} \times १}{\text{गअ वा गयोक}}$ इदं गतं वा गम्यं दिनादिकमुपपन्नं भवति ॥ ३-६ ॥

वि०—एवमुपरोक्तचालनफलं 'ग्रहगते. प्रतिक्षण विलक्षणतया' यदि ग्रहान्तर
गतियोगतोऽल्पं तदैव स्फुटमन्यथाऽवकृत्कर्मणा युतिषाधनं स्फुटं भवितुमर्हतीति
बालीरवि शायत एवेति ॥ ३-६ ॥

अथ दृक्कर्मोपकरणान्याह—

कृत्वा दिनक्षपामानं तथा विक्षेपलिप्तिकाः ।

नतोन्नतं साधयित्वा स्वकाष्ठप्रवशात्तयोः ॥ ७ ॥

तयो. (पूर्वसाधितयुतिकालिकृतुल्यग्रहयो) दिनक्षपामानं (स्वस्व-
मान्तिजनितचरपलैर्दिनमानं, रात्रिमानं च) तथा विक्षेपलिप्तिकाः
(शरकलाश्च) कृत्वा, स्वकाष्ठप्रवशात् तयो नतोन्नतं च साधयित्वा.
यथा सायनसूर्यलम्बाभ्यामिष्टकालसाधनं क्रियते तथैव युतिकालिकसायन-
ग्रहलम्बाभ्यामिष्टकाल प्रसाध्य स्वकीयदिनमानवशान्नवमुन्नतं च कृत्वा-
पृथक् स्थाप्यमित्यर्थः ॥ ७ ॥

अथाक्षटकर्मसाधनं तत्संस्कारं चाह—

✓ विपुवच्छाययाम्यस्ताद् विक्षेपाद् द्वादशोद्धृतात् ।
फलं स्वनतनाडीघ्नं स्वदिनार्धविभाजितम् ॥ ८ ॥
लब्धं प्राच्यामृणं सौम्ये विक्षेपे पश्चिमे धनम् ।
दक्षिणे प्राक्कपाले स्वं पश्चिमे तु विपर्ययः ॥ ९ ॥

विक्षेपात् (पूर्वसाधितद्वारात्) विपुवच्छाययाऽभ्यस्तात् (गुणितात्)
द्वादशोद्धृतात् 'यत्' फलं 'तत्' सौम्ये विक्षेपे (उत्तरे शरे) प्राच्यां (पूर्व-
कपाले) ऋणं, पश्चिमे कपाले धनं ज्ञेयम् । दक्षिणे विक्षेपे तु प्राक्कपाले
स्वं (धनं) तथा पश्चिमे कपाले विपर्ययः (ऋणं) भवति ॥ ८।९ ॥

अत्रोपपत्तिः—अहर्गणादिसाधितो राश्यादिको ग्रहः क्रान्तिवृत्तस्थानीयः
समायति । क्रान्तिवृत्तीयग्रहो यदा क्षितिजे समायाति तदा तद्ग्रहविम्ब क्षिति-
जादय ऊर्ध्वं वा शराम्बे तिष्ठति । यदि कदम्बार्धे क्षितिजस्थ भवेत् तदैव विम्ब
स्थानं च युगपत् क्षितिजगतं भवितुमर्हति, नान्यथा । यथोक्त भास्करेण—

क्रान्तिवृत्तग्रहस्थानचिह्नं यदा स्यात् क्षुजे नो तदा खेचरोऽयं, यतः ।
स्वेपुणोर्क्षिप्यते नान्यते वा कुत्रात् तेन दृक्कर्म खेटोदयारते कृतम् ॥”
इति ।

अत एव ग्रहविम्बगतकदम्बप्रोतध्रुवप्रोतयोरन्तरे क्रान्तिवृत्तेऽयनदृक्कर्मकलाः ।
ध्रुवप्रोतसमप्रोतवृत्तयोरन्तरमाक्षद
कर्म । तयोः संस्कारेण कदम्बप्रोत
समप्रोतवृत्तयोरन्तरं भवत्ते स्फुट-
दृक्कर्मकला इति गोलपरिभाषया
स्फुटमेव । यथा द्रष्टव्यं चेन्नम् ।
विं = क्षितिजे ग्रहविम्बम् । प्र =
भवत्ते ग्रहस्थानम् । ध्रु = ध्रुव
स्थानम् । सम = समस्थानम् । क = कदम्बार्धम् । अतः क्रान्तिवृत्ते प्र = आय
नदृक्कर्मकलाः । प्रपू = अयनदृक्कर्मकलाः । प्रपू = स्वदृक्कर्मकलाः । अय—



“राष्ट्रेपुरखलनेन हतो विमज्जो लम्बज्यया, रविद्वतोऽश्वमया हतो वा ।

लम्बं हत त्रिमगुणेन, हत शुभोर्ध्वा स्युर्वाऽश्वः पलभवाः ॥” इति

$$\text{मासकरोक्तमासदृक्कर्म} = \frac{\text{स्वश} \times \text{ज्या आव} \times \text{त्रि}}{\text{ज्यालं} \times \text{द्यु}} \dots (१) \text{ तथाऽत्र}$$

$$\text{"नतज्याऽस्यज्याभ्यस्ता त्रिज्यास्ता" इत्याश्ववलनज्या} = \text{ज्याभाव} = \frac{\text{ज्यानत} \times \text{ज्याल}}{\text{त्रि}}$$

$$\text{अनेनेदं स्वरूपमुत्थाप्य जाताऽसदृक्कर्मकला} = \frac{\text{स्वश} \times \text{ज्यानत} \times \text{ज्या अ} \times \text{त्रि}}{\text{ज्यालं} \times \text{द्यु} \times \text{त्रि}}$$

$$= \frac{\text{स्वश} \times \text{ज्यानत} \times \text{ज्या म}}{\text{द्यु} \times \text{ज्यालं}} \dots (२) \text{ । अत्र द्यु} = \text{दिनार्धज्या,}$$

$$\text{अतः } \frac{\text{ज्यानत}}{\text{द्यु}} = \frac{\text{नतय}}{\text{दिनार्ध}}, \text{ तथा } \frac{\text{ज्याअ}}{\text{ज्याल}} = \frac{\text{पमा}}{\text{१२}}, \text{ अत आभ्यां (२) इदं स्वरूप-}$$

$$\text{मुत्थाप्य जाता आसदृक्कर्मकलाः} = \frac{\text{स्वश} \times \text{पमा} \times \text{नतय}}{\text{१२ दिनार्ध}}, \text{ इत्युपरजमासदृक्कर्मो-}$$

नयनम् । स्वल्पान्तराज्यान्वापयोरभेदात् । अथ घनर्णोपपत्तिः—सौम्ये शरे पूर्वकपाले समस्थानस्य सौम्यमुवाधः स्थितत्वात् प्रथम समप्रोतेऽनन्तरं ध्रुवप्रोते प्रहः सामायास्ततस्तत्र फलमूणम् । पश्चिमकपाले तु प्रथमं ध्रुवप्रोतेऽनन्तरं समप्रोते प्रहो धात्यतस्तत्र घनम् । दक्षिणे शरे तु दक्षिणसमस्थानस्य दक्षिणमुवाध्वंस्थितत्वात्पूर्वापरकपालयोर्विपर्ययो भवतीति सर्वमुपपन्नम् ॥ ८॥६ ॥

अयायनदृक्कर्माह—

सत्रिभग्रहजक्रान्ति-भागघ्नाः क्षेपलिप्तिकाः ।

विकलाः स्वमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः ॥ १० ॥

क्षेपलिप्तिकाः (शरकलाः) सत्रिभग्रहजक्रान्तिभागघ्नाः (सत्रिभ-
ग्रहक्रान्तितुल्यायनवलनगुणिताः) विकलाः (आयनदृक्कर्मजा विलिप्ताः)
भवन्ति । ताः क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः (विभिन्नैरुदिकयोः क्रमेण)
स्व, ऋणं च भवन्ति ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—द्रष्टव्यं पूर्वोक्तोपपत्तौ चेत्तम् । विमप्रकोणः = ९० ।
विमप्रकोणः = आयनवलनम् । विम = शरकलाः स्वल्पान्तरात् । अतो विमप्र-
त्रिभुजे कोणानुपातेन—यदि त्रिज्याया तत्तन्मुखमुत्रः शरज्या लभ्यते तदाऽय-
नवलनज्याया किमिति तत्तन्मुखमुत्रोऽयनदृक्कर्माशीवा =

$$\text{ज्याप्रम} = \frac{\text{ज्याश} \times \text{ज्याआयनव}}{\text{त्रि}} \dots (१)$$

अथ ज्याभायनव = सन्निभग्रहक्रान्तिव्या, अनेनेद (१) स्वरूपमुत्पाप्य

जातायनदृक्मंजीवा = ज्याग्रस = $\frac{\text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या}}{\text{त्रि}}$ (२) तथा यदि

परमक्रान्त्यशैः (२४) परमक्रान्तिव्या (१३६७) तदा सन्निभक्रान्ति
भागैः किमिति सन्निभक्रान्त्या = $\frac{१३६७ \times \text{सन्निभक्रां व्या}}{२४} = \frac{५८ \times \text{व्याश}}{१३६७}$

अनेनेदं (२) स्वरूपमुत्पाप्यजातायनदृक्मंजीवा = $\frac{\text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या} \times ५८}{\text{त्रि}}$

= ज्याग्रस = $\frac{\text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या} \times ५८}{२४ \times ३८}$ । अतः स्वल्पान्तराज्याचापयोरभेदा-

दायनदृक्मंकलाः = ग्रस = $\frac{\text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या} \times ५८}{२४ \times ३८}$, एताः पट्टिगुणा जता

अयनदृक्मंविक्लाः = $\frac{\text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या} \times ३४८०}{२४ \times ३८} = \text{व्याश} \times \text{सन्निभक्रां व्या}$ ।

स्वरूपान्तरात् । यतः $\frac{३४८०}{३४३८} = १$ । एतेन “सन्निभग्रहजक्रान्तिभागताः शेष-

नितिकाः” इत्युपपन्न भवति । अथ यदि क्रान्तिश्चरा तदा मुधादुत्तरे कदम्ब-
शम् । यदि शरोप्युत्तरस्तदा बिम्बादक्षिणे क्रान्तिवृत्ते कदम्बप्रोतीयग्रहस्थानतः
पूर्वतो बिम्बगतभुवप्रोतीयस्थान भवत्यतोऽयनदृक्मंविक्ला स्थानीयग्रहे योजनेन,
भुवप्रोतीयायनदृक्महो भवितुमर्हति । यदि शरो दक्षिणस्तदा बिम्बगतभुवप्रोतवृत्त
स्थानात् पश्चिमतो भवितुमर्हति । अतस्ततोऽयनदृक्मंविशेषणेन भुवप्रोतीशो
ग्रहो भवितुमर्हत्यतो “विक्लाः स्वमृण क्रान्तिशेषशोभिन्नदृश्यो” रित्युप-
पन्न ॥ १० ॥

अथ दृक्मंप्रयोजनमाह—

नक्षत्रग्रहयोगेषु ग्रहास्तोदयसाधने ।

शृङ्गोन्नतौ तु चन्द्रस्य दृक्मार्गैरिदं स्मृतम् ॥ ११ ॥

नक्षत्रग्रहयोगेषु (नक्षत्राणां, ग्रहाणां वा मिश्रस्तरामहाणां योगेषु)
ग्रहास्तोदयसाधने, ॥ (पुनः) चन्द्रस्य शृङ्गोन्नतौ, आर्गैरिदं
(पूर्वोक्तं) दृक्मं स्मृतम् (कथितम्) ॥ ११ ॥

वि०—कान्तिवृत्तकेन्द्रगतनक्षत्रापेक्षया ध्रुवर्षस्य विपुलत्वात्स्थिरत्वान्च आद्याचार्यैर्मिथस्ताराग्रहयोर्नक्षत्रग्रहयोर्वैकभ्रुवप्रोतस्थयोरेव युतिः साधिताऽत एव स्थानीयग्रहोऽयनदृक्कर्मसंस्कृतो ध्रुवप्रोतीयो भवितुमर्हति । तयोदयास्तादि-
साधने स्थानीयग्रहः स्फुटदृक्कर्मसंस्कृतः समप्रोतीयो भवितुमर्हत्यतो दृक्कर्मानयन-
मुपयुक्तमेवेति । तथा चोक्त भास्कराचार्यैः—

“एव कृते दिविचरौ ध्रुवसूत्रसंस्थौ स्यातां तदा वियतिः सैव युतिर्निष्कृता”
इति । एतत्क्षण्डनं कमलाकरकृतं दुराग्रहकन्यमेव ॥ ११ ॥

अथ ग्रहयोः स्फुटशरवशेन दक्षिणोत्तरान्तरसाधनमाह—

तात्कालिकौ पुनः कार्यौ विश्लेषौ च ततस्तयोः ।

दिक्कुल्ये त्वन्तरं भेदे योगः शिष्टं ग्रहान्तरम् ॥ १२ ॥

पुनः (दृक्कर्मसंस्कारानन्तरं) ‘ग्रहयोरन्तरवशेन पूर्वरीत्या, तत्का-
लिकौ ग्रहौ कार्यौ, ततः (ताभ्यां तात्कालिकग्रहाभ्यां) विश्लेषौ
(पूर्वयुक्त्या स्फुटशरी) साध्यौ । तयोः (स्फुटशरयोः) दिक्कुल्ये
(एकदिक्त्वे) अन्तरं, भेदे (शरयोर्भिन्नदिक्त्वे) योगः कार्यः । ‘एवं
योगोऽन्तरे कृते यत्’ शिष्टं (निष्पन्नं) तत् ग्रहान्तरम् (ग्रहयोरेक-
याम्योत्तरसूत्रस्थयोर्दक्षिणोत्तरान्तरं) भवति ॥ १२ ॥

अत्र युक्तिः—आयन दृक्कर्मसंस्कृतयोरेकभ्रुवप्रोतवृत्तस्थयोर्ग्रहोर्विज्ञेयौ यद्ये-
कदिक्को तदा तद्विज्ञेयोरन्तरतुल्यमेव तयोर्ग्रहयोर्दक्षिणोत्तरान्तरं भवितुमर्हति ।
यदि विज्ञेयौ भिन्नदिक्को तदा तु विज्ञेययोर्योगतुल्यं ग्रहविषयकैर्ग्रहान्तरमि-
त्यतिरोहितमेव । अत्र पूर्वरीत्या साधितः शरः कदम्बप्रोतीयशरतोऽल्लस्वात्स्वल्पा-
न्तरात् स्फुटशर एव भवत्यतोऽन शरयोर्योगान्तरवशेन ग्रहान्तरं ध्रुवप्रोतीयमेव
बोध्यमिति ।

वस्तुतो ग्रहविषययोर्यदा परमाल्लान्तरं तदैव वास्तवो युतिकालः । तत्परमा-
ल्लान्तरं तु प्राचीनमतेन कदम्बप्रोतेऽथवा विमलद्वलोपरि लम्बरूपविक्रदम्बप्रोते
भवितुमर्हति । नवीनमतेन च यथा रविचन्द्रयोः कदम्बसूत्रादन्यत्रैव परमाल्लान्तरं
भवति तथैवान्ययोरपि ग्रहयोरित्यतो भास्कराचार्येणारि—“कदम्बप्रसिद्धतारयोर-
भावाद् द्रष्टुः प्रतीतिर्नोत्पद्यते, इति ध्रुवसूत्रे युतिः कथिता । युतिर्नाम यदाकाशे
द्वयोरल्लमन्तरम्, तदप्रायः कदम्बसूत्रस्थयोरेव भवती”त्युक्तम् । अत्र ‘प्रायः’

पदमयोगेन कश्चिदनुदादन्यथापि परमाह्वान्तरं भवतीति भास्करेणापि सूचित-
मित्यल पञ्चवितेन ॥ ११ ॥

अथ चन्द्रकक्षायां कुजादीनां विम्बानि, तत्स्फुटीकरणञ्चाह—

कुजाकिंज्ञामरेज्यानां त्रिशदर्धार्धवर्धिताः ।

विष्कम्भाश्चन्द्रकक्षायां भृगोः पटिरुदाहृता ॥ १३ ॥

त्रिचतुःकर्णयुत्याप्तास्ते द्विघ्नास्त्रिज्ययोद्धृताः ।

स्फुटाः स्वकर्णास्तिथ्याप्ता भवेयुर्मानलित्तिकाः ॥ १४ ॥

कुजाकिंज्ञामरेज्यानां (मङ्गल-शनि-बुध-गुरुणां) क्रमेण त्रिशदर्धार्ध-
वर्धिता विष्कम्भाः (योजनात्मकव्यासाः) चन्द्रकक्षायां कथिताः । यथा
कुजस्य त्रिशत् ३०, तदर्धार्धम् = सार्धसप्त = ७ + ३, एतद्वर्धिता त्रिशत्
= ३७ + ३ = शनिविम्बम् । एवं बुधविम्बम् = ४५ । गुरुविम्बम्
= ५२ + ३ । एवं भृगोः शुक्रस्य योजनात्मको विष्कम्भः पटिरुदाहृता
(कथिता) । ते (उपरोक्ता विष्कम्भाः) द्विघ्नाः, त्रिज्यया च हृताः
(गुणिताः) त्रिचतुःकर्णयुत्याप्ताः (त्रिज्यायाश्चतुर्थशीघ्रकर्मणि यः
कर्णस्तस्य च या युतिस्तया भक्ताः) स्फुटाः स्वकर्णाः (स्वस्थविम्ब-
व्यासाः) भवेयुः । ते च तिथ्याप्ताः (पञ्चदशभक्ताः) मानलित्तिकाः
(कलात्मकस्फुटविम्बव्यासाः) भवेयुः ॥ १३ ॥ १४ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्वस्वकक्षास्थिता अपि कुजादिका महा दूरगतत्वाच्चन्द्रकक्षा-
गता इव दृश्यन्ते भूषणवाग्भिः । अतो यथा चन्द्रग्रहणाधिकारे “रवेः स्वमगणा-
म्बस्तः यथाङ्गमगणोद्भूतः” इत्यादिना चन्द्रकक्षायां रविबिम्बव्यासः परिणामि-
तस्तथैव कुजादिग्रहणामपि स्वस्वमगणानुपातेन चन्द्रकक्षापरिणता योजनात्मक-
व्यासाः “त्रिशदर्धार्धवर्धिता” इति पठिताः । तथा च शाकश्यसहितायामपि—

“अन्तरुन्नतवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव ।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला महाः ॥

व्यर्थाष्ट (७ + ३) वर्धितास्त्रिशद् विष्कम्भाः शास्त्रट्टितः ॥”

रवेर्बोदिताः । एते चन्द्रकक्षापरिणता व्यासास्त्रिज्यानुस्ये कलात्मकमहशीघ्रकर्णे ।
तत्र यदि योजनात्मको ग्रहकर्णः = क, सतोऽनुपातेन “यदि चन्द्रकर्णे पठित-
व्यासस्तदा ग्रहकर्णे किमिति” ग्रहकक्षायां योजनात्मको व्यासः = $\frac{क \times पठ्या}{चक्र}$ ।

अत्ररमकलात्मकः स्फुटकर्णत्रिज्याचतुर्यंघीप्रकर्णयोगार्धतुल्यः = $\frac{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}{२}$

इति स्वल्पान्तरात् कल्पितः । ततो यदि त्रिज्यातुल्यकलात्मककर्णं योजनककर्णः (क)

सम्यते तदा $(\frac{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}{२})$ मनेन किमिति ज्ञातो योजनात्मको ग्रहकर्णः =

$\frac{(\text{त्रि} + \text{चतुष्क}) \times \text{क}}{२ \times \text{त्रि}}$ । अस्मिन् कर्णे यदि ग्रहकक्षास्ययोजनात्मकव्यासो

$(\frac{\text{क} \times \text{पक्ष्या}}{\text{चक}})$ इयं सम्यते तदा चन्द्रकर्णे क इति जातश्चन्द्रकक्षायां स्फुट-

योजनात्मको व्यासः = $\frac{\text{क} \times \text{पक्ष्या} \times \text{चक}}{\text{चक} \times (\frac{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}{२}) \times \text{क}} = \frac{\text{पक्ष्या} \times २ \times \text{त्रि}}{\text{त्रि} + \text{चतुष्क}}$ ।

इत्युपपन्न “ते द्विज्जात्रिज्याया हताः । त्रिचतुष्कर्णपुस्त्याताः” इति । तथा चन्द्र-
कक्षायां पञ्चदशयोजनैरेका कला भवत्यतः पञ्चदशगकाः कलात्मका विष्कम्भा-
भवन्तीति सर्वं निरवद्यम् ॥११॥१४॥

वि०—भास्कराचार्येण “त्रिज्याशुकर्णविवरेण पृथग्विनिर्णयः” इत्यादि
प्रकारेण विम्बमानानि प्रसाधितानि । तत्संख्येयं कमलाकरेण स्वसिद्धान्ततत्त्व-
विवेके कृत्वा स्वमतं च सम्यक् प्रतिपादितम् । तत् तत्रैव द्रष्टव्यं किमत्र प्रत्य-
गौरवेणेति ॥११॥१४॥

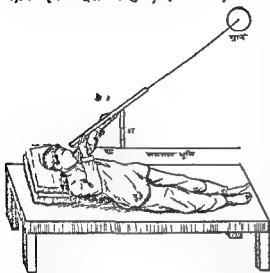
अथेष्टकाले भूमिगतदर्पणादौ ग्रहदर्शनविधिमाह—

छायाभूमौ विपर्यस्ते स्वच्छायाग्रे तु दर्शयेत् ।

ग्रहः स्वदर्पणान्तःस्थः शङ्कुग्रे सम्प्रदृश्यते ॥१५॥

छायाभूमौ (छायास्यासार्थं भूमिशृङ्गायामभित्वस्यां छायाभूमौ)
विपर्यस्ते (विरुद्धदिग्विन्यस्तेऽर्थाच्छायाग्रे शङ्कुं, शङ्कुमूले च छायाग्रं
कृत्वा ग्रहदिश्येव स्थापिते) स्वच्छायाग्रे—(स्वस्य निजदृश्यग्रहस्य या
छाया तदग्रे) ‘जले दर्पणे वा ग्रहं’ दर्शयेत् । दर्पणादौ ग्रहः कथं दृश्यते
इत्याह—ग्रहः स्वदर्पणान्तःस्थः (पूर्वविधिना स्वच्छायाग्रस्थापितदर्पणो-
दरे प्रतिबिम्बितः) शङ्कुग्रे सम्प्रदृश्यते (शङ्कुप्रसंशक्त एव प्रतिबिम्बितः
सन् दृश्यतेऽर्थात् दर्पणे शङ्कुग्रे, ग्रहप्रतिबिम्बं चैकत्रैव लक्ष्यते) ॥१५॥

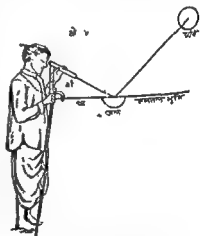
अत्रोपपत्तिः—ग्रहकैन्द्राच्छङ्कप्रगतस्त्रिमभूमौ यत्र पतति तत्र छायाप्रम् ।
छायाप्रपूर्वापरसुनान्तरं भुजः, छाया कर्णः, तयोर्वर्गान्तरमूल पूर्वापरसूत्रे कोटि-



रिति च्छायाक्षेत्रं प्रति-
दम् । ग्रहाणां दिग्दीपन-
तांशवशाच्छायादिकप्रसा-
ध्य स्वगणितपद्धतेः शुद्धता-
प्रतीत्यर्थं भूमौ छायाक्षेत्रं
विन्यस्य भूपृष्ठगतच्छा-
यामे दृष्टिमारोप्येष्टमये
छायाकर्णमार्गेण ग्रहविम्ब-
शङ्कप्रगत द्रष्टुमर्हति ।
द्रष्टव्य क्षेत्रम् । परञ्चैव
भूपृष्ठे सुस्था छायामे दृष्टि-
मारोप्येष्टमयेष्टया ग्रहदर्श-
ने क्लेशाधिक्यं विचार्य,

समीकृतभूपृष्ठरिपते दर्पणे जले वा प्रतिविम्बितग्रहदर्शनप्रकारोऽयं भगवता प्रदर्शितः ।
यथा—ग्रहकैन्द्राद्यावदुन्नतांशेन समतलस्थे दर्पणे जले वा रश्मिर्निपतति तावदुन्नतां-

शेन तद्विरुद्धदिशि परावर्तितं भवत्यतः
परावर्तितरश्मिगतदृष्ट्या शङ्कुतो विपर्य-
स्तविन्यस्तच्छायाप्रगते दर्पणे जले वा
ग्रहविम्बं द्रष्टुमर्हति द्रष्टव्य क्षेत्रम्—एषं
यदीष्टकाले जले दर्पणे वा ग्रहः शङ्क-
प्रसङ्ग एव दृष्टो भवेत् तदा गणितपद्धतेः
समीचीनत्वमन्यथा नेत्युपपन्न “ग्रहः
स्वदर्पणान्तःस्थः शङ्कमे सम्प्रदृश्यते”
इति । तथा चात्र “छायाभूमौ विपर्य-
स्तस्वच्छायामे” इति पाठः साधीयान् ।
“विरयस्ता = विरुद्धदिक् स्थापिता या
स्वस्य दृश्यग्रहस्य च्छाया तदमे” इति
स्फुटार्थत्वात् । सुषावर्षिण्या । “शङ्कमे स्वदर्पणान्तं स्थो ग्रहश्छायाकर्णमार्गेणोर्ध्व-
दृष्ट्या सम्प्रदृश्यते” इति यद् व्याख्यातं तद् सुक्तिविरुद्धमेवेति मम्यस्य बुद्ध्या
विवेच्य विद्वन्निरिति ॥ १५ ॥



अथ युतिसमये भूपृष्ठे दृष्टिमारोप्य ग्रहदर्शनेऽसौकर्यं ज्ञात्वा दद्या-
लुना सूर्याशुपुरुषेण यद्योत्तिष्ठन्नेव जनो ग्रहं पश्येत्तथाऽऽह—

पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कु यथादिग्भ्रमसंस्थितौ ।

ग्रहान्तरेण विक्षिप्तावधौ हस्तनिखातगौ ॥ १६ ॥

छायाकर्णौ ततो दद्याच्छायाग्राच्छङ्कुमूर्धगौ ।

छायाकर्णाग्रसंयोगे संस्थितस्य प्रदर्शयेत् ॥ १७ ॥

स्वशङ्कुमूर्धगौ व्योम्नि ग्रहौ दृक्षुस्तत्पतामितौ ।

‘आकाशे ग्रहयुतिदर्शनार्थं’ पञ्चहस्तोच्छ्रितौ (चतुर्विंशत्यङ्गुलमित-
हस्तमानेन पञ्चहस्तदीर्घौ) शङ्कु (घातुमयौ, काष्ठमयौ वा सरलौ द्वौ
दण्डौ विधाय तौ) यथादिग्भ्रमसंस्थितौ (यस्मिन् कपाले मायद्भुजान्-
तरे यो ग्रहस्तत्स्थितौ) ग्रहान्तरेण विक्षिप्तौ (शरयोर्योगान्तरवशेन
ग्रहयोर्यहक्षिणोत्तरान्तरं तेनान्तरितौ) अधो (समतलच्छायाभूमेरधो)
हस्तनिखातगौ ‘अर्थात् भूमेरुपरि चतुर्हस्तमिव लम्बरूपौ’ कृत्वा
स्थाप्यौ । ततः (स्वस्वशङ्कुतः) छायाप्रात् (दृष्टिक्षितिजधरातलगतस्व-
च्छायातुल्यान्तरितविन्दोः) शङ्कुमूर्धगौ (स्वस्वशङ्कुमस्तकगतौ) छाया-
कर्णौ दद्यान् । एवं छायाकर्णाग्रसंयोगे (दृष्टिक्षितिजे यत्र तयोश्छायाकर्णयोः
संयोगस्तत्र दृष्टिमारोप्य) स्थितस्य जनस्य व्योम्नि (आकाशे) स्व-
शङ्कुमूर्धगतौ (स्वस्वशङ्कुमगतौ) ग्रहौ प्रदर्शयेत् ‘गणक’ इति
शेषः ॥ १६-१७ ॥

अत्रोपपत्तिः—स्वस्वशङ्कुद्वयान्तरितं सार्धहस्तत्रयमितमन्तरं भवतीति
प्रसिद्धमेवातः पृष्ठक्षितिजादुपरि सार्धहस्तत्रयान्तरे सर्वेषामुत्थितजनानां दृष्टिचिह्नं
भवति । अत एव समभूरात् समुत्थितजनानां चतुर्हस्तोच्छ्रितपट्टे दृष्टिक्षितिजध-
रातलदुर्गत्सङ्घं हस्तार्थं (द्वादशङ्गुलं) मितमेव अवस्थितं । अतो भगवता
सूर्याशुपुरुषेण पञ्चहस्तोच्छ्रितौ शङ्कु विधाय पतननिवारणार्थं ‘अधोहस्तनिखातगौ’
कृत्वा समभूरादुपरि हस्तचतुष्टयोच्छ्रितौ स्थापितौ । तथा मरविन्दस्य दूरगतत्वात्
सार्धहस्तत्रयान्तरितेऽपि दृष्टिक्षितिजे द्वादशङ्गुलस्य कोट्यया भूपृष्ठोपच्छायातुल्यैव
भवतीति प्रत्यक्षमेव गणितविदाम् । अतो युतिसमये छायाकर्णस्यैकं मानं स्थापित-
शङ्कुमस्तके, द्वितीयं मानं शङ्कुद्वयप्रायमे कृत्वा स्थापनेन दृष्टिक्षितिजे छायाधेय-

सुत्पद्यते यथा—दृष्टिस्थितिमादुपरि द्वादशाङ्गुलमित 'शूङ्कूर्ध्वखण्डं' कोटिः दृष्टि-
स्थितिजे छाया भुजः, छायाकर्णः कर्णः, एवं द्वयोश्छायाकर्णयोर्व्यंश्र योगस्तत्र दृष्टि-
मारोप्य स्थितौ अनश्छायाकर्णमार्गेण शङ्कुमूधंगतो मही द्रष्टुमर्हति । द्रष्टव्य क्षेत्रम् ।



यथा समभूपृष्ठात् कप = गव = ४ हस्ताः ।
द्रष्टुः पादतलाभेनावधि तन = १ + ३ ह० =
कल = गल । ∴ कप = कव = ३ ह० =
१२ अ० । नल = प्रथमच्छाया नल =
द्वितीयाच्छाया । ∴ नप, नव छायाकर्णौ ।
न = दृष्टिस्थानम् । न ल ल, बिन्दुत्रयं दृष्टि-
स्थितिजवरासले । प्र, प्र', दृग्गोलीयध्रुवमोत-
गतौ मही । अग्यत् स्पष्टमेवेति शङ्कोः
पञ्चदस्तकरणशुक्तिः सम्यगुपपद्यते । सुधा-
वर्षिण्यारावेतदुपपत्तिरसङ्गतेवेति दरमुकुलि
तलोचनमालोचनीयं विपश्चिद्विरिति ॥ १६ ॥ १७ ॥

अथ युद्धसमागमादिलक्षणान्याह—

उल्लेखं तारकास्पर्शाद् भेदे भेदः प्रकीर्त्यते ।

युद्धमंशुविमर्दाल्प-मंशुयोगे परस्परम् ॥ १८ ॥

अंशादूनेऽपसव्याख्यं युद्धमेकोऽत्र चेदणुः ।

समागमोऽंशादधिके भवतश्चेद्वलान्वितौ ॥ १९ ॥

तारकास्पर्शात् (तारकयोर्द्वयोर्महविम्बयोः स्पर्शात्) उल्लेखं 'उल्लेखसंज्ञं'
युद्धं, तथा भेदे (द्वयोर्द्विम्बयोर्भेदे) भेदः (भेदसंज्ञको योगः) प्रकीर्त्यते ।
युत्तिसमये ताराप्रहयोर्मनैक्यखण्डतुल्ये शरान्तरे विम्बयोः स्पर्शमात्रा-
दुल्लेखाख्यं, मानैक्यखण्डतोऽल्पे शरान्तरे एकविम्बमपरविम्बेन भिद्यते-
ऽतो भेदसंज्ञो योगो भवतीत्यर्थः । यथोक्तं भास्करेण—“मानैक्यार्पाद्-
द्युचरविवरेऽल्पे भवेद् भेदयोगः” इति । द्वयोर्महयोः परस्परमंशुयोगे
(मानैक्यखण्डादधिके शरान्तरेपि—अंशूनां किरणानां संयोगे सति)
अंशुविमर्दाल्पं युद्धं भवति । अंशादूने (प्रहयोर्वक्षिणोत्तरान्तरे—अंशतः

पट्टिकलात् ऊनेऽल्पे सति) चेदेको 'ग्रहः' अणुः (सूक्ष्मविम्बः) तदा-
ऽपसव्याख्यं युद्धं भवति । अंशात् (पट्टिकलातः) अधिके शरान्तरे
सति चेद् यदि द्वौ बलान्वितौ (विपुलविम्बौ) भवतः, 'तदा' समागमः
(समागमसंज्ञो योगो) भवति । .

यथोक्तं संहितायाम्—“द्वावपि मयूखयुक्तौ विपुलौ स्निग्धौ समागमे
भवतः” इति । अथ चतुर्विधयुद्धफलानि भृगुसंहितोक्तानि—

“असङ्घे विग्रहं प्रयात् सङ्ग्रामं रश्मिसंकुले ।

रह्येऽमात्यपीडा स्याद् भेदने तु धनक्षयः ॥” इति ॥१८॥१९॥

अथ युद्धे पराजितग्रहस्य लक्षणमाह—

अपसव्ये जितो युद्धे पिहितोऽणुरदीप्तिमान् ॥ २० ॥

रुक्षो विवर्णो विध्वस्तो विजितो दक्षिणाश्रितः ।

अपसव्ये (अपसव्याख्ये) युद्धे योऽणुः (सूक्ष्मविम्बः) अदीप्ति-
मान् (तेजोहीनः) स जितो (अन्येन विपुलविम्बादिना पराजितो)
ज्ञेयः । यश्च रुक्षः (अस्निग्धः) विवर्णः (स्वामाधिकवर्णेन हीनः) ।
विध्वस्तः (अव्यक्तः) दक्षिणाश्रितः (दक्षिणदिग्गतो) भवति स
विजितो ज्ञेयः ॥ २० ॥

अथ जयितो ग्रहस्य लक्षणमाह—

उदक्स्थो दीप्तिमान् स्थूलो जयी याम्येऽपि यो बली ॥२१॥

यो दीप्तिमान् (विपुलरश्मियुक्तः) उदक्स्थः (उत्तरदिक्स्थितो)
स जयी ज्ञेयः । तथा यः स्थूलः (विपुलविम्बवान्) सन् बली स्यात् स
याम्येऽपि (दक्षिणे स्थितोऽपि) जयी भवति ॥ २१ ॥

अथ युद्धे विशेषमाह—

आसन्नाप्युभौ दीप्तौ भवतथेत् समागमः ।

स्त्रल्पो द्वावपि विध्वस्तौ भवेतां कूटनिग्रहौ ॥ २२ ॥

उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा भार्गवः प्रायशो जयी ।

शशाङ्गेनैस्मेतेषां कुर्यात् संयोगसाधनम् ॥ २३ ॥

आसन्नौ (एकांशान्तर्गतौ) अपि उभौ (द्वौ) चेद् यदि दीप्तौ (विपुलबिम्बौ) भवतस्तदा 'तयोः' समागमः (समागमसंज्ञो योगो) ज्ञेयः । यदि द्वावपि स्वल्पो (अणुबिम्बौ) । अथवा विध्वस्तौ तदा 'क्रमेण' कूटविग्रहौ भवेताम् । स्वल्पो चेत् तदा कूटाख्यं युद्धं, विध्वस्तौ चेत् तदा विग्रहो (विग्रहाख्यो योगो) भवतीत्यर्थः । अथ शुक्रस्य विशेषमाह—भार्गवः (शुक्र) 'अन्यताराग्रहेण सह संयोगे सति' उदक्स्थो दक्षिणस्थो वा प्रायशो (बाहुल्येन) जयी भवति । कदाचिद् विपुलबिम्बेनोदक्स्थितेन गुर्वादिना दक्षिणस्थोऽणुबिम्बो भार्गवः पराजितोऽपि भवितुमर्हतीति प्रायश्शब्देन सूचितम् । पञ्चसु ताराग्रहेषु शुक्र एव विपुलबिम्बो भवत्यत एव तस्य बाहुल्येन विजयो भवितुमर्हत्येव । एवमेतेषां कुजादिपञ्चग्रहाणां शशाङ्केन सह संयोगसाधनं (समागमसंज्ञयोगसाधनं) कुर्यात् । चन्द्रेण सह कुजादीनां योगः सदा समागमसंज्ञक एव भवतीत्यर्थः ॥ २२।२३ ॥

वि०—समागमाख्ये योगे भूषाणानामपि परस्परं प्रीतिर्भवति । युद्धे च युद्धं भवति । यदिग्रहो जयी भवति, तदिग्भूमिपालोऽपि जयी भवतीत्यादि पक्षं संहितायां विस्तरेण वर्णितं, तत् तत्रैव द्रष्टव्यमिति ॥ २२।२३ ॥

युतिसाधनप्रयोजनं वास्तव्यं ग्रहस्थितिं चाह—

भावाभावाय लोकानां कल्पनेयं प्रदर्शिता ।

स्वमार्गगाः प्रयान्त्येते दूरमन्योऽन्यमाश्रिताः ॥ २४ ॥

मया लोकानां (प्राणिनां) भावाभावाय (शुभाशुभाय = शुभाशुभफलज्ञानायेत्यर्थः) इयं (पूर्वोक्तयुद्धसमागमाख्यग्रहयुतिः) कल्पना प्रदर्शिता । यस्तुतः—एते ग्रहाः स्वमार्गगाः (स्वस्वकक्षास्थिताः) अन्योन्यं (परस्परं) दूरमाश्रिताः (दूरान्तरिताः) यान्ति (गच्छन्ति) ।

अर्थादेतेषां ग्रहाणां युतिसमयेऽपि परस्परं बिम्बयोगो न भवति, केवलं दर्शने पूर्वापरान्तराभावो याम्योत्तरान्तराभावो वा भवति । ऊर्ध्वाधरान्तरं तु विभिन्नकक्षत्वात् सदा भवत्येव । यस्तुतो दूरान्तरितावपि दृश्यमोले परस्परं मिलिताविव दृश्येते । यथोक्तं शाकल्य-संहितायाम् ।

“अन्तरिक्षतवृक्षाश्च वनप्रान्ते स्थिता इव ।

दूरत्वाच्चन्द्रकक्षायां दृश्यन्ते सकला ग्रहाः ॥” इति ।

यथा सूर्यचन्द्रयोर्योगे मानैक्यार्थाल्पे केन्द्रान्तरे ग्रहणं भवति तथैव भौमादीनामपि भवितुमर्हत्यत एव भास्कराचार्यैः—“कल्प्योऽधःस्थः सुषांशु-
स्तदुपरिग इतो लम्बनादिप्रतिद्वयै । कार्यं सूर्यग्रहवदखिलम्” इत्युक्तम् । दया-
लुना सूर्योऽश्वपुरुषेण स्वल्पविम्बयोरकाशे दूरतोऽस्मददर्शनात् प्रयोजनाभावाच्चै-
स्तदुपेक्षितमिति ।

आकाशे ग्रहयोः समागमे युधि प्राणिनां परस्परं प्रीतिवर्धते, विग्रहे विग्रहो,
युद्धे च युद्धमित्येव ग्रहयुतिसापनस्य मुख्यं प्रयोजनमित्यलं पक्षवितेन ॥ २४ ॥

यत् सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तमूलके ।

ग्रहयुत्यधिकारान्तं सरत्र. सप्तमो गतः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते ग्रहयुत्यधिकारः ॥ ७ ॥

अथ भग्नग्रहयुत्यधिकारः

सप्तमो नक्षत्राणां ध्रुवानयनमाह—

प्रोच्यन्ते लिप्तिक्का भानां स्वभोगोऽथ दशाहृतः ।

भग्नन्तपतीत्यधिष्ण्यानां भोगलिप्तायुता ध्रुवाः ॥ १ ॥

अथ भानां (वैश्वश्रवणाभिजिद्वनिष्पारहितानां नक्षत्राणां) स्वभोगः
(ब्रह्मनाणः ‘अष्टार्णवाः’ इत्यादिकः कलात्मकः स्वस्वभोगः) दशाहृतः
(दशगुणितः) लिप्तिक्काः प्रोच्यन्ते (कला भवन्तीत्यर्थः) ता अतीत्य-
धिष्ण्यानां (अश्विन्यादिगतनक्षत्राणां) भोगलिप्तायुता ध्रुवाः (कलात्मका-
ध्रुवकाः) भवन्ति ॥ १ ॥

अत्रोपपत्ति—मन्त्रस्य तुल्या. सप्तविंशतिमात्रा नक्षत्रसंश्लेष्यन्ते ।
तानि नक्षत्राणि च चारापुञ्जवशेन “पुरगास्वयोनीत्याद्याहनीनि” सन्ति ।
एकीकृत्य भोगकलाः—८०० अष्टौषतानि । नक्षत्रस्य योगतारा यावन्त्यस्य
कलायां विद्यते ताः कला दशमस्तास्तन्मन्त्रस्य ‘भोग’ इति प्रोक्तः । यद्-
नक्षत्रकलाः

१०

—भोगो . नक्षत्रकलाः = भोगो × १०, एता अश्विन्यादिगतनक्षत्र-

भोगकलाभिर्युक्तास्तत्रक्षत्रस्य कलादिको ध्रुवो मेधादितो भवितुमर्हतीत्युप
पत्तम् ॥ १ ॥

सदाहरणम्—यथा अश्विनीभोग = ४८, दशगुणित = ४८०' = अश्विनी
ध्रुव । एव भरणीभोग = ४०, दशहत् ४००', गतनक्षत्रभोगकलाभि-
(१ × ८०० आभि) युत = १२००' = मरणध्रुव । एवमेषोऽपि बोध्यमिति ॥१॥

अथोत्तराषाढाभिजिच्छ्रवण-धनिष्ठाना ध्रुवकान्, अन्येषामश्वि-
न्यादिनक्षत्राणा भोगानाह—

अष्टार्णवाः शून्यकृताः पञ्चपट्तिर्नगेष्वरः ।

अष्टार्था अन्धयोऽष्टागा अङ्गागा मनवस्तथा ॥२॥

कृतेष्वो युगरमाः शून्यबाणा वियद्रमाः ।

एवेदाः सागरनगा गजागाः सागरर्तवः ॥३॥

मनवोऽथ रसा वेदा वैश्वमाप्पार्थभोगगम् ।

आप्यस्यैवाभिजित् प्रान्ते वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः ॥४॥

त्रिचतुष्पादयोः सन्धौ श्रविष्ठा श्रवणस्य तु ।

स्वभोगतो वियन्नागाः पद्कृतिर्यमलाश्विनः ॥५॥

रन्धाद्वयः, त्रमादेर्षां विक्षेपाः स्वादपन्नमात् ।

अष्टार्णवा = ४८ अश्वि-याभोग । शून्यकृता = ४० = भ० । पथ
पटि ६५ = ४० । नगेष्वर = ५७ = रो० । अष्टार्था = ५८ = मृ० ।
अन्धय = ४ = भा० । अष्टागा = ७८ = पुन० । अङ्गागा = ७६ = पु० ।
मनव = १४ इले० । कृतेष्व = ५४ = म० । युगरसा = ६४ = पू०
१० । शून्यबाणा = ५० = र० १० । वियद्रसा = ६० = द० ।
एवेदा = ४० = बि० । सागरनगा = ७४ = स्वा० । गजागा = ७८
= पि० । सागरर्तव = ६४ = अ० । मनव = १४ ज्ये० । रसा =
६ मू० । वेदा = ४ पू० । वैश्य (उत्तराषाढयोगनक्षत्र) आप्यार्थ
भोगग (आप्यस्य पूर्वाषाढस्यार्थभोगगत अर्थान् १९ × ८००' + ४००'
= ८ रा । २०' = (उत्तराषाढध्रुव) आप्यस्यैव (पूर्वाषाढस्यैव) प्रान्ते
अभिजित्, अर्थान् २० × ८००' = ८ । २६' । ४०' = अभिजिद्भुव ।

वैश्वान्ते श्रवणस्थितिः (उत्तराषाढान्तेऽर्थात् श्रवणस्यादिविन्दौ श्रवण-
योगतारास्थितिरित्यर्थः) अतः $२१ \times ८००' =$ राश्यादिश्रवणध्रुवः $=$
 $९।१०^{\circ}$ ॥ श्रवणस्य त्रिचतुष्पादयोः सन्धौ अविष्टा (घनिष्ठाऽस्ति) अतो
घनिष्ठाध्रुवः $= ९।२०^{\circ} =$ राश्यादिः । 'अथ शततारादीनां' स्वभोगतः
(स्वस्वभोगारम्भस्थानात् क्रमेण) वियन्नागाः $= ८० =$ शतता० । पट्कृतिः
 $= ४६$ पू० भा० । यमलाधिनः $= २२ = ३०$ भा० । रन्ध्राद्वयः $=$
 $७८ =$ रेवत्या भोगः ॥ २-५ ॥

उत्तराषाढामिजिच्छ्रवणघनिष्ठानां स्वस्वभोगस्थानात् पश्चात् स्थितत्वादुक्त-
रीत्या ध्रुवा न भवितुमर्हन्त्यतस्तेषां ध्रुवस्थानमेव प्रतिपादितम् । यथा पूर्वाषाढ-
भोगः $= ४$, दशगुणितो जाताः कलाः ४० , एता शतनक्षत्रभोगकलाभिः
($१६ \times ८००'$ आभिः) युताः $२५२४०'$ पश्चिमत्वा अशायाः $२५४।०$ त्रिश-
द्भक्ता जातो राश्यादिकः पूर्वाषाढाध्रुवः $= ८।१४'।०।०$ । तथाऽऽप्यस्य पूर्वा-
षाढस्यार्धभोगस्थानम् $= १६ \times ८००' + ४०० = १५६००' = २६०^{\circ}$ । $०' =$
 $८।२०'।०' =$ उत्तराषाढाध्रुवः $=$ उत्तराषाढयोगतारास्थानम् । यदि—“आप्यात्
पूर्वाषाढाध्रुवादधर्मभोगग वैश्वम्” एवमर्थः क्रियते ततोत्तराषाढाध्रुवः $=$ पूर्वाषाढ-
ध्रुव $+ ४००' = ८।१४' + ४००' = ८।२०'।४०'$ अय पर्वतोत्तमो वैश्वध्रुवो
रङ्गनायेन मस्रविद्वान्तविरोधात् खण्डितः । पूर्वाषाढान्तेऽभिजिद्योगताराऽतोऽभि-
जिद्ध्रुवः $= २० \times ८००' = २६६'।४०' = ८।२६'।४०'$ ॥ उत्तराषाढान्ते
श्रवणयोगताराऽतः श्रवणध्रुवः $= २१ \times ८००' = २८०' = ८।१०^{\circ}$ । श्रवण-
तृतीयपदान्ते घनिष्ठायोगताराऽतो घनिष्ठाध्रुवः $= ८।२०^{\circ}$ । इति ॥ २।५ ॥

अथाभिन्व्यादिनक्षत्राणां शरभागानाह—

दिङ्मासविषयाः सौम्ये याम्ये पञ्च दिशो नव ॥६॥

सौम्ये रसाः खं याम्येऽग्नाः सौम्ये सार्कास्त्रयोदश ।

दक्षिणे रुद्रयमलाः सप्तत्रिंशदशोच्चरे ॥७॥

याम्येऽप्यर्धत्रिकृता नन सार्धशरेपयः ।

उत्तरस्यां तथा पष्टिस्त्रिंशत् पट्त्रिंशदेव हि ॥८॥

दक्षिणे त्वर्धभागस्तु चतुर्विंशतिरुत्तरे ।

भागाः पङ्क्तिशतः खं च दास्तादीनां यथाक्रमम् ॥९॥

‘एषां विक्षेपाः स्वादपक्रमात्’ इति पूर्वेण सम्बन्धः । एषां दास्ता-
दीनां (अश्विन्यादिनक्षत्राणां) स्वादपक्रमात् (स्वस्वकान्त्यन्तात् =
स्वध्रुवस्थानादित्यर्थः) यथाक्रमम् विक्षेपभागाः (वक्ष्यमाणाः शरांशाः)
स्युः । यथा—सौम्ये (उत्तरस्यां) दिङ्मास-विषयाः (१०, १२, ५
क्रमेणाश्विनी-भरणी-कृत्तिकानां विक्षेपाः) । याम्ये दक्षिणे पञ्च ५ दिशो
१० नव ९ क्रमेण रोहिणी-मृगार्द्राणां, सौम्ये रसाः ६ पुनर्वसोः, रं
(शून्यं) पुण्यस्य, याम्येऽगाः = ७ आश्लेषायाः । सौम्ये खार्कौल्योदश
(०, १२, १३) मघापूर्वोत्तरफाल्गुनीनाम् । दक्षिणे रुद्रयमलाः
(११, २) हस्तचित्रयोः । उत्तरे सप्तत्रिंशत् (३७) स्वातेः । याम्ये
अध्यर्धप्रिष्ठताः (१ + ३।३।४) नव ९ सार्धशरेपवः (५३, ५) विशाखा-
ज्येष्ठा-मूलपूर्वोत्तराषाढाणाम् । तथोत्तरस्यां पष्टिः ६०, त्रिंशत् ३०,
पट्त्रिंशत् ३६ अभिजिच्छ्रवणघनिष्ठानाम् । दक्षिणे तु अर्धभोगः ३,
चतुर्विंशतिः २४ शततारापूर्वभाद्रपदयोः । उत्तरे च पङ्क्तिशतः २६,
खम् = ० इत्युत्तरभाद्रपदरेवत्योर्विक्षेपभागा इति ॥ ६-९ ॥

अत्रोपपत्तिरूपलब्धिरेव । वेधेन ये उपलब्धास्तेऽत्र पठिताः ॥ ६-९ ॥

नक्षत्राणां शरबोधकचक्रम्—

नक्ष.	अ	भ	कृ.	रो	मृ.	आ.	पु	पु	श्र.	म.	पू.	फा	उ	का	व.	वि.		
शरभा	१०	१२	५	५	१०	६	६	०	७	०	१२	१३	१२	१२	१२	१		
दिशा	उ.	उ.	उ.	द.	द	द.	उ.	०	द.	०	उ.	उ.	उ.	उ.	द.	द.		
नक्ष.	रवा	वि.	अनु.	ज्ये	मृ	पू	पा	उ.	पा	अ.	अ.	ध.	रा	पू	मा.	उ.	भा	रे
शरभा	३७	३	३	४	६	३३	५	६०	१०	३६	३	२४	२६	०				
दिशा	उ.	द.	द.	द	द	द.	द.	उ	उ.	उ.	उ.	उ.	उ.	उ.	उ.	उ.	उ.	०

अथागस्त्य-लुब्धक-कृतमुग्रद्वन्द्वदयानां प्रुषविक्षेपानाह—

अशीतिमागैर्याम्यायामगस्त्यो मिथुनान्तमः ।

विंशे च मिथुनस्यांशे मृगव्याघ्रो व्यवस्थितः ॥१०॥

विक्षेपो दक्षिणे भागैः पार्णवैः स्वादपक्रमात् ।

हुतभुग्ब्रह्महृदयो वृषे द्वाविंशभागगौ ॥११॥

अष्टाभिर्त्रिंशता चैव विक्षिप्तावुचरेण तौ ।

गोलं बध्वा परीक्षेत विक्षेपं ध्रुवकं स्फुटम् ॥१२॥

अतस्तयो मिथुनान्तर्गो धाम्यायां (दक्षिणदिशि) अशोतिभागैः
(भवृत्तीयस्थानादशीतिशरांशैः) स्थितः । सृगन्याधो (लुब्धकः)
मिथुनस्य विंशेशे व्यवस्थितः । अस्य स्वादपक्रमात् (स्वक्रान्त्यन्तात्)
दक्षिणे पार्णवैः ४० भागैर्विक्षेपः (शरः) । हुतभुग्ब्रह्महृदयो 'द्वौ'
वृषे द्वाविंशभागगौ स्तः । तौ (हुतभुग्ब्रह्महृदयो) क्रमेण अष्टभिः
त्रिंशता च शरंभागैः उत्तरेण विक्षिप्तौ, हुतभुजोऽष्टौ, ब्रह्महृदयस्य
त्रिंशत् सौम्यशरभागा इत्यर्थः । इति गोलं बध्वा स्फुटं विक्षेपं, स्फुटं
ध्रुवकं 'गणकः' परीक्षेत (अभिन्यादिसर्वनक्षत्राणां स्फुटविक्षेपध्रुवानां
परीक्षां कुर्यादित्यर्थः) ॥ १०-१२ ॥

परीक्षाविधिः—मास्करादिप्रतिपादितगोलबन्धोक्तविधिना दाहमयं घातुमयं
वा विपुलं गोलबन्धं कार्यम् । गोलकेन्द्रगतदृष्ट्या रेवतीतारां विबोध्य तत्र
चोक्तगोलीयभवृत्तीयमीनान्तबिन्दुनिवेश्यः । गोलकेन्द्रगतदृष्ट्यैवेष्टनक्षत्रस्य योग-
तारां विबोध्य तदग्रे वेधवल्लय निवेश्यम् । एव कान्तिवृत्ते मीनान्तावृषेपबल-
यावधि यावन्तो राश्याः च एवेष्टनक्षत्रस्य ध्रुवः । एव यदि वेधवल्लय
ध्रुवप्रीत तदा कृतापनदृक्मध्रुवः सायनो वेदितव्यः । तथा वेधवल्लयमवृत्त-
सम्पाततो योगतारावधि वेधवल्लये शरांशा उत्तरा दक्षिणा वा शेषाः ।
तथा चोपलब्धदृक्मध्रुवतोऽयनवल्लयस्या साध्या । एव नक्षत्रविम्बत् कान्ति-
वृत्तावधि कदम्बप्रीतीयशरः कोटिः, ध्रुवप्रीतीयोपलब्धशरः कर्णः, कान्तिवृत्ते-
ऽपनदृक्मध्रुवकला भुजः, अस्मिन् चापजात्ये कोणानुपातेन 'यदि निज्यया
तत्सम्मुखभुजज्या-उपलब्धशरज्या लभ्यते तदा नक्षत्रविम्बलक्षणकोणज्याऽयन-
वल्लयज्या किमिति तत्सम्मुखभुजज्याऽयनदृक्मध्रुवकला = $\frac{\text{यथाउपलब्धशरज्याअप-}}{\text{नक्षत्रज्या}}$,
एतच्चापमयनदृक्मध्रुवकलास्तमित्विबोमसरुत उपलब्धध्रुवो घातव्यो नक्षत्रध्रुवो
भविष्यतीति । च सायनइवेत् तदायनाशहीनः कार्यस्तदा कदम्बप्रीतीययुति
साधनाहो ध्रुवो भविष्यतीति सर्वप्रतिरोहितमेव गोलगणितविदामित्यर्थं
पहावितेन ॥ १०-१२ ॥

अथ रोहिणीशकटभेदमाह—

✓ वृषे सप्तदशे भागे यस्य याम्योऽशकद्वयात् ।

विक्षेपोऽभ्यधिको भिन्द्याद्रोहिण्याः शकटं तु सः ॥१३॥

वृषे सप्तदशे भागे स्थितस्य यस्य ग्रहस्य विक्षेपः (शरः) अंश-
द्वयादभ्यधिकः स ग्रहो रोहिण्याः शकटं (शकटाकारं रोहिणीनक्षत्र-
मण्डलं) भिन्द्यात् (भेदयेत्) ॥ १३ ॥

अत्र युक्तिः—प्रकाशवत्पञ्चतारास्थिविक्षेपेनाकाशे रोहिणीनक्षत्रस्य स्वरूप
शकटाकारं विद्यते, तद्ध्रुवो वृषसप्तदशांशसमः = १।१७। कान्तिवृत्तासप्ततयो
गताराया याम्यः शरोऽशकद्वयसमोऽन एव वृषराशौ सप्तदशोऽंशे स्थितस्य
ग्रहस्य याम्यः शरो यद्यशद्वयाधिकस्तदा स ग्रहः शकटान्तर्गतत्वादुत्तशकट
मवश्यमेव भिन्द्यादिति स्पष्टमेवेत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

वि०—एव चन्द्रा, शनि, कुजो वा यदि शकटं भिनत्ति तदा हुर्मिश-
दिना जनक्षयो भवतीति संहिताकारैः प्रतिपादितम् । पुनर्यस्वाद्यष्टनक्षत्रस्ये
चन्द्रपाते चन्द्रस्य याम्यः शरोऽशद्वयाधिको भवति । शनिमौमाम्याभिदानौ
शकटभेदनमसम्भवमेव । यथोक्त गणेशदेवज्ञेन—

“स्वर्भानावदितिभतोऽष्टरक्षसंस्थे शीतांशुः कभशकटं सदा भिनत्ति ।
मौमाक्योः शकटमिदं युगान्तरे स्यात् सेदानीं नहि भवतीदृशि स्वपाते ॥”
इत्यल पञ्जचितेन ॥ १३ ॥

अथ नक्षत्रग्रहयुतिसाधनप्रकारमाह—

✓ ग्रहवद् युनिशे भानां कुर्याद् दृक्कर्म पूर्ववत् ।

ग्रहमेलरूपच्छेपं ग्रहमुक्त्वा दिनानि च ॥१४॥

एष्यो हीने ग्रहे योगो ध्रुवकादधिके गतः ।

विपर्ययाद् वक्रगते ग्रहे ज्ञेयः समागमः ॥१५॥

भानां (नक्षत्राणामपि) ग्रहवद् युनिशे (दिनरात्रिमाने) दृक्कर्म
च यंयत् कुर्यात् । ततो ग्रहमेलरूपत् (पूर्वोक्त ग्रहयुतियत्) छेपं सर्व
कर्म कुर्यात् । दिनानि च ग्रहगत्या साध्यानि । ‘नक्षत्रस्य’ ध्रुवकान्
ग्रहे हीने सति योग एष्य, अधिवे सति गतः । ग्रहे वक्रगते सति

विपर्ययात् (भ्रुवादधिके षष्ठागते एष्यः, हीने गतः) समागमो
(योगो) ज्ञेयः ॥ १४-१५ ॥

अत्रोपपत्तिः—सायनाद् भ्रुवात् कान्तिः स्वस्वशरेण सस्कृता स्फुटा भवितु-
मर्हति । ततश्चरपल प्रसाध्य पूर्ववल्लज्जाणां दिनरात्रिमाने स्फुटे शतु क्षयेते ।
ततः स्वस्वस्फुटदृक्मंशेन ग्रहविम्बोदयवन् नक्षत्रविम्बोदयज्ञान भवितुमर्हति ।
आयनदृक्मंसस्कृतग्रहेण सह योगे भ्रुवोऽप्यायनदृक्मंसस्कृतो प्राद्याः । ततो
नक्षत्रगत्यभावात् नक्षत्रग्रहगतयोगोऽन्तरं वा ग्रहगतिरेव । अतो ग्रहगतिकला-
भिरेक दिन तदा ग्रह २ भ्रुवान्तरकलाभिः किमिष्ट्यनुगतेन गतैष्यदिनानि भवितु-
मर्हन्ति । मार्गगतौ ग्रहे भ्रुवाद हीने पृष्ठगतत्वादेश्चोऽधिकेऽग्रगतत्वाद् गतो
योगः । षष्ठागते चैव विपर्यय इत्यतिरोहितमेवेष्टुपपन्नम् ॥ १४ । १५ ॥

वि०—मगदता सूर्योऽपश्येण—

“नक्षत्रग्रहयोगेषु महास्तोदयसाधने ।

गृह्णोमती तु चन्द्रस्य दृक्मोक्षाविदं स्मृतम् ॥”

इत्युक्तेऽत्रि भिद्वान्ततत्त्वविधेः सुचारुपिणीशूद्रयो यद् भास्करमर्षं विनिश्चित
तत्त्वमिदं युक्तमिति मध्यमयुद्ध्या सुधीभिविचनीयमित्यल पक्षद्विरेनाद्येप-
द्येमुपीशुर्षा विवुषां पुनस्तान् ॥ १८ । १५ ॥

अथान्धिन्यादिनक्षत्रस्य “त्रिऽयङ्गपञ्चाग्री”त्यादिषु बहुषु प्रकाशवत्ता-
रासु का योगतारा स्वीकृताऽऽचार्ययेत्याह—

फाल्गुन्योर्भाद्रपदयोस्तथैवापढयोर्द्वयोः ।

विशाखाश्विनिसौम्यानां योगतारोचरा स्मृता ॥१६॥

पश्चिमोत्तरताराया द्वितीया पश्चिमे स्थिता ।

हस्तस्य योगतारा सा, अविष्ठायाश्च मध्यमा ॥१७॥

ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां वार्हस्पत्यस्य मध्यमा ।

मरणाग्रेपषित्र्याणां रेवत्पाश्चैव दक्षिणा ॥१८॥

रोहिण्यादित्यमूलानां प्राची सार्वस्य चैव हि ।

तथा प्रत्यवशेषाणां स्थूला स्याद् योगतारका ॥१९॥

द्वयोः फाल्गुन्योः (पूर्वात्तरफाल्गुन्योः), भाद्रपदयोः (पूर्वोत्तर-
भाद्रपदयोः) तथैव द्वयोरापाढयोः (पूर्वात्तरापाढयोः) विशाखाश्वनि-

सौम्यानां (विशाखद्विन्यौ प्रसिद्धे, सौम्यो मृगशोर्ष, एषां नवनक्षत्राणां)
 'स्वस्वप्रकाशवचारासु या' उत्तरा (उत्तरदिक्स्था) 'सा' योगतारा
 (ग्रहेण सह योगार्थं तारा) स्मृता (कथिता) । इस्तस्य पश्चिमोत्तर-
 तारायाः (पञ्चसु प्रकाशवचारासु या पश्चिमोत्तरदिक्स्था तस्याः)
 सकाशात् पश्चिमे स्थिता या द्वितीया तारा सा योगतारा । श्रवि-
 ष्ठायाः (धनिष्ठायाश्च) पश्चिमा योगतारा । ज्येष्ठाश्रवणमैत्राणां
 बार्हस्पत्यस्य (पुष्यस्य च) मध्यमा (तारापुञ्जेषु या मध्ये स्थिता
 सा) योगतारा स्मृता । भरण्यामेयपित्र्याणां (भरणीकृत्तिकामघानां)
 रेवत्याश्च दक्षिणा (दक्षिणदिक्स्था) योगतारा स्मृता । रोहिण्यादित्य-
 मूलानां प्राची (पूर्वदिक्स्था), सार्षपस्य (श्लेषानक्षत्रस्य च) प्राच्येष हि
 योगतारा स्मृता । तथा प्रत्ययशेषाणां (अवशिष्टानाम् = आर्द्राचित्रास्वा-
 त्यभिजिच्छ्रुतताराणां) या स्थूला (सर्वापेक्षया विपुला) सा योगतारा
 स्यात् ॥ १६-१९ ॥

वि०—योगतावागतध्रुवप्रोतवृत्तं यत्र मवृत्ते ऋगति, तदायनदक्षमंसंस्कृत-
 ध्रुवस्थानम् । तत्र स्थिते ग्रहे ग्रहनक्षत्रयुतिर्द्रष्टव्या ॥ १६-१९ ॥

अथ प्रजापत्याक्षीनामवस्थानान्याह—

पूर्वस्यां ब्रह्महृदयादंशकैः पञ्चभिः स्थितः । १

प्रजापतिर्धृपान्तेऽसौ सौम्येऽष्टत्रिंशदंशकैः ॥ २० ॥

अर्षावत्सस्तु चित्राया उत्तरेऽशैस्तु पञ्चभिः ।

वृहत् किञ्चिदतो मागैरापः पद्भिस्तथोत्तरे ॥ २१ ॥

ब्रह्महृदयात् पूर्वस्यां (पूर्वभागेऽप्रदिशीत्यर्थः) पञ्चभिरंशैः प्रजा-
 पतिः (नक्षत्ररूपो ब्रह्मा) स्थितोऽस्ति । असौ (प्रजापतिः) धृपान्ते
 (धृपान्तासन्ने = धृपसप्तविंशति) सौम्ये (उत्तरदिशि) अष्टत्रिंशदंशकैः

स्थितोऽस्ति । अर्षात् प्रजापतिर्ध्रुवः = ब्रह्महृदयध्रु + ५° = १।२२° +

५° = १ + २७° । प्रजापतेः सौम्यशरांशाः = ३८° इति । अर्षावत्सस्तु
 (अर्षावत्ससंज्ञस्ताराविशेषः) चित्रायाः सकाशात् पञ्चभिरंशैः उत्तरे भागे
 स्थितोऽस्त्यर्षात् चित्राया ध्रुव एवार्षावत्सस्यापि ध्रुवः । तथा याम्यशरत्वा-

(चित्रानक्षत्रविम्बं क्रान्तिवृत्तदक्षिणेंऽश्वद्वयेऽतोऽर्धावत्सत्य पञ्चभागैरुत्तरे स्थितत्वाच्छरोऽंशत्रयतुल्यः सिद्ध्यति । अतः (अस्मादर्धावत्सात्) किञ्चिद् बृहत् (स्थूलविम्बात्मकः) आपः (आपसंज्ञकस्ताराविशेषः) पट्टिभर्भागैरुत्तरे स्थितोऽस्ति । अर्थादापस्यापि ध्रुवश्चित्राध्रुवतुल्यः । शरश्च सौम्ये नवभागा इति ॥ २० । २१ ॥

अत्रोपपत्तिः—उपलब्धिरेवेति ॥ २० । २१ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तगूढे ।

भप्ररेक्याधिकारान्तं लङ्घोऽयं गतोऽयम् ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते भमहस्युत्पत्तिः ॥ ८ ॥

अथोदयास्ताधिकारः ।

तत्रादावुदयास्तयोर्बैशिष्ट्यमाह—

अथोदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते ।

दिवाकरकराक्रान्तमूर्तीनामल्पतेजसाम् ॥ १ ॥

अथ (युतिसाधनानन्तरं) दिवाकरकराक्रान्तमूर्तीनाम् रविरश्मिपिहितविम्बानाम्) अल्पतेजसां 'चन्द्रादिग्रहाणां' उदयास्तमययोः परिज्ञानं प्रकीर्त्यते कथ्यते ॥ १ ॥

वि०—श्रुतिजलान्निष्येन भग्रहाणां प्रात्यहिकौ यावदुदयास्तमयौ तौ च स्वस्व-
साधनमानेन पूर्वमेव प्रकीर्तितौ । इदानीं चन्द्रादीनां सूर्येणान्निष्येन यावदुदयास्त-
मयौ भवतस्तपोर्धानं कथ्यते इत्यर्थः । सूर्येण सह योगे तत्पत्तरकरनिकरप्रभावाद्
भग्रहाणां यावद्भिरन्तराशीरदर्शनं ते तदुदयास्तयोः कथ्यन्ते । पुनर्योगानन्तरं
यावद्भिरन्तराशीरितानां भग्रहाणां दर्शनं भवति ते तदुदयास्ताः एव कारुण्ये
परिणतत्वात्तत्काटांशाश्च कथ्यन्ते । इति मनसि ध्येयम् ॥ १ ॥

अथ केषां कस्यां दिश्युदयोऽस्तमयो वा भवतीत्याह—

सूर्यादभ्यधिकाः पश्चादस्तं जीवकुजार्कजाः ।

ऊनाः प्राग्दुदयं यान्ति ब्रह्मक्रौ वक्रिणौ तथा ॥ २ ॥

ऊना विवस्वतः प्राच्यामस्तं चन्द्रज्ञमार्गयाः ।

व्रजन्त्यभिधिकाः पश्चादुदयं मीनयायिनः ॥ ३ ॥

जीवकुजार्कजाः 'वक्रिणो मार्गगतयो वा सदैव' सूर्यादभ्यधिकाः

पूर्वस्यां कालाशान्तरेऽदशनत्वात् तस्यास्नमयः, न विन्दौ च परमास्तः, ततोऽग्रे
 सूर्यात्कालाशान्तरे पश्चिमदिशि चास्तमयः । एव च विन्दुस्थितो बुधो मगोले
 अ, विन्दौ (आश्लेषानक्षत्रे) दृश्यो भवति, ततोऽग्रे स्वकक्षायां मार्गगत्यापि
 गच्छन् पुनः पृष्ठगतनक्षत्रे पुष्यादौ दृश्यो भवति, यथा ततोऽग्रे त्रिबिन्दुगतो
 मगोले पुनर्यसौ मविन्दुगतो मृगशिरसि, इत्येव क विन्दुपर्यन्त वक्रगत्या गच्छ-
 मिय मगोले भूवाभिभिर्दृश्यते । एवं सूर्यात् पृष्ठगतौ (ऊनौ) कालाशान्तरितौ
 बुधश्चक्रौ पूर्वस्यामस्त, पुनरग्रगतौ (अधिकौ) कालाशान्तरितौ प्रतीच्यामुदय,
 ततो वक्रगत्येव गच्छन्तौ प्रनीच्यामस्त, ततः सूर्यात् पृष्ठगतौ प्राच्यामुदय, ततश्च
 मार्गगती प्राच्यामेवास्त गन्तुमर्हति इति स्पष्टमेव द्रष्टव्यं चेन्नम् । एतेन “शशुभा-
 वृजू प्रत्यगुदगम्य वक्रां गतिं प्राप्य तत्रैव यातः प्रतिष्ठाम् । ततः प्राक् समुदगम्य-
 वक्रावृजुत्व समासाद्य तत्रैव चास्त मजेताम् ॥” इत्युपपद्यते ॥ २-१ ॥

अथ—कालाशसाधनार्थमतिकर्तव्यतामाह—

सूर्यास्तकालिकौ पश्चात्, प्राच्यामुदयकालिकौ ।

दिवा चार्कग्रहौ कुर्याद् दृक्कर्माथ ग्रहस्य तु ॥ ४ ॥

ततो लग्नान्तरप्राणाः कालांशाः पष्टिभाजिताः ।

प्रतीच्यां पद्भयुतयोस्तद्वल्लग्नान्तरासवः ॥ ५ ॥

दिवा (अभीष्टग्रहोदयास्तदर्शनदिने) पश्चात् (पश्चिमदिशि)
 उदयास्तकालाशसाधनार्थ—अर्कग्रहौ सूर्यास्तकालिकौ, प्राच्यां (पूर्व-
 दिशि) उदयकालिकौ ‘रविग्रहौ’ च कार्यौ । अथ ग्रहस्य दृक्कर्म (आयनं
 तुकारादाक्षं च) कुर्यात् ‘गणक’ इति शेषः । ततः (ताभ्यां = कृतदृक्कर्म-
 ग्रहार्काभ्यां) लग्नान्तरप्राणाः (कृतदृक्कर्मग्रहमुदयलग्नं प्रकल्प्य “भोग्यासूनु-
 नकस्याथ भुक्तासूनधिकस्य च” त्यादिना येऽन्तरासवस्ते) पष्टिभाजिताः
 कालांशा भवन्ति । प्रतीच्यां दिशि पद्भयुतयोः (तयोः कृतदृक्कर्मग्रहा-
 र्कयोः) अन्तरासवस्तद्वत् पष्टिभाजिताः कालांशा भवन्ति ॥ ४-५ ॥

अथोपपत्तिः—यस्मिन् दिने सूर्यसामिप्ययतोऽनोऽस्तमितो या ग्रहो
 दृष्टत्वात्कालिकस्फुटदृग्ग्रहार्कान्तरासूनिर्वाद्या अन्तरकालोद्भूतत्वात् कालांशाः
 कल्पन्ते । तदानयनार्थ—ग्रहार्कयोः प्राक्पश्चात्कपालयोरेव स्तकालिककरण-
 मुपयुक्तमेव । तथा ग्रहो दृक्कर्मादुत्तो विम्बगतसमप्रोमवृत्तयोगस्यानीयत्वाद्
 विम्बोदयद्वयं मवित्रमर्हति तजो भुक्तासूनकस्ये” त्यादिना ये विम्बोदयद्वयार्का-

भ्यामन्तरासवस्तेभ्योऽनुपातेन यद्यहोरात्रासुमिश्रजायास्तदाऽन्तरासुभिः किमित्य-
न्तरसम्बन्धिकालवृत्तीयायाः = $\frac{३६० \times अंक०}{२१६००}$ = $\frac{अ}{६०}$ इत्युपपन्नं "लग्नान्तराणाः
पष्टिमाजिज्ञाः" इति । एवमुदयकाले । अस्तसमये तु—यावता कालेन रवि दृग्-
ग्रहान्तरांशा अस्तं गच्छन्ति तावता कालेन सषड्भरविदग्ग्रहान्तरांशा उदयं
प्रशस्यन्तेः 'प्रतीच्या पङ्क्त्युत्तयोः येऽन्तरांशास्ते कालांशा भवितुमर्हन्तीत्युप-
पन्नम् ॥ ४-५ ॥

एवमुपलब्धानुदयास्तकालांशानाह—

एकादशमरेज्यस्य तिथिसंख्याऽर्कजस्य च ।

अस्तांशा भूमिपुत्रस्य दश सप्ताऽधिकास्ततः ॥ ६ ॥

पश्चादस्तमयोऽष्टाभिरुदयः प्राङ्महत्तया ।

प्रागस्त उदयः पश्चादल्पत्वादुदशमिर्भृगोः ॥ ७ ॥

एवं बुधो द्वादशमिश्चतुर्दशमिरंशकैः ।

वक्रो शीघ्रगतिश्चाकर्ता करोत्यस्तमयोदयो ॥ ८ ॥

अमरेज्यस्य (बृहस्पतेः) एकादश ११, अर्कजस्य तिथिसंख्या १५,
भूमिपुत्रस्य (कुजस्य) दशाधिकाः सप्त (सप्तदश = १७) अस्तांशाः
(अस्तकालांशा उदयकालांशाश्च भवन्तीत्यर्थः) । ततो भृगोः (शुक्रस्य)
महत्तया (विपुलमिम्बतया) अष्टाभिः (कालांशैः) पश्चात् (पश्चिम-
दिशि) अस्तमयः, प्राग् उदयश्चाष्टमिरेव भवति । तथा चाल्पत्वात्
(अणुविम्बत्वात्) दशभिः (१० कालांशैः) प्रागस्तः, पश्चादुदयो
भवति । एवं (वक्रो बुधो) द्वादशमिरंशकैः, तथा च शीघ्रगतिः (मार्ग-
गतिर्बुधो) अर्कात् (सूर्यात्) चतुर्दशमिरंशकैः (कालभागैः) अस्त-
मयोदयो करोति । वक्रो द्वादशांशैः पश्चादस्तमयं, प्रागुदयं, मार्गं च
प्रागस्तं, पश्चादुदयं चतुर्दशकालांशैः करोतीत्यर्थः ॥ ६-८ ॥

अत्रोपपत्तिः—उपलब्धिरेव । बुधशुक्रयोस्तु वक्रिणोरेव पश्चादस्तमयः, प्रागु-
दयश्च भवितुमर्हति, सप्त नीचास्तमयस्य तद्विम्बमहत्तया कालांशा द्रवणा मय-
न्तीत्यपि शुक्रमेवेति ॥ ६-८ ॥

अथ कालांशज्ञानप्रयोजनमाह—

एभ्योऽधिकैः कालमार्गैर्दृश्या न्यूनैरदर्शनाः ।

भवन्ति लोके खचरा भानुभाग्रस्तमूर्तयः ॥ ९ ॥

एभ्यः (पूर्वपठितेभ्यः) अधिकैः कालमार्गैः (स्वात्कालांशैः)
खचराः (ग्रहाः) लोके दृश्याः, न्यूनैः (अल्पैः कालमार्गैः) भानुभा-
ग्रस्तमूर्तयः (भानुभया रविदीप्त्या ग्रस्ता मूर्तिर्येषां ते तथाभूताः) अदर्-
शनाः (न दर्शनं येषां तेऽदर्शना अदृश्याः) भवन्ति ॥ ९ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव । यतः सूर्याद्याबद्धिरशैरन्तरितो ग्रहोऽस्मिन्नेति ते का-
लांशाः । अतस्तदधिकान्तरिता ग्रहा दृश्याः, तदल्पान्तरिताश्चादृश्या भविष्य-
महन्त्येवेति ॥ ९ ॥

अथामीष्टदिनेऽस्तोदययोर्गतैर्व्यदिनादिज्ञानमाह—

तत्कालांशान्तरकला भुक्त्यन्तरविभाजिताः ।

दिनादि तत्फलं लब्धं भुक्तियोगेन वक्रिणः ॥ १० ॥

तत्कालांशान्तरकलाः (तयोः पठितामीष्टकालांशयोरन्तरकलाः)
भुक्त्यन्तरविभाजिताः (ग्रहार्कयोः कालात्मकगत्यन्तरेण भक्ताः),
वक्रिणो ग्रहस्य भुक्तियोगेन (कालवृत्तीयगतियोगेन भक्ताः) लब्धं तत्फलं
दिनादि ज्ञेयम् ॥ १० ॥

अत्रोपपत्तिः—मार्गगतौ ग्रहे एकस्मिन्दिने गत्यन्तरतुल्यं, वक्रिणि ग्रहे तु
गतिभोगतुल्यमम्बुदं भवत्यतोऽनुगतो यदि ग्रहार्कयोः कालात्मकगत्यन्तरेण, वक्रिणि
च कालात्मकगतियोगतुल्यान्तरेणैकं दिनं तदा पठितेष्टकालांशान्तरेण किमिति
लब्धदिनादि— $\frac{\text{काशयं} \times \text{१}}{\text{कागथ 'वा' कागयो}}$ इत्युपपन्नम् ॥ १० ॥

अथ कालात्मकगती कथं साध्ये इत्याह—

तद्वन्नासुहते भुक्ती अष्टादशशतोद्भृते ।

स्पाता कालगती ताम्यां दिनादि गतगम्ययोः ॥ ११ ॥

भुक्ती (ग्रहार्कयोः कालात्मकगती) तद्वन्नासुहते (तयोर्ग्रहार्कयो-
रधिष्ठितराशुदयासुभिर्गुणिते) अष्टादशशतोद्भृते लब्धितुल्ये कालगती

(प्रहार्कयोः कालात्मिके गती) स्याताम् । ताभ्यां (कालात्मकगतिभ्यां)
वक्तविधिना गतगम्ययोः दिनादि साम्यम् ॥ ११ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतः कलांशः कालवृत्तीशः पठिता अतस्तत्साजात्यकर-
णायानुरक्तो—यद्यथादशशतकलाभिर्ग्राह्यनिष्ठरात्रयुदयाख्यो लभ्यन्ते तदा कालि-
वृत्तीयप्रहार्कगतिकलाभिः किमस्ति कालात्मिका गतिः = $\frac{\text{एक} \times \text{प्रतिशतम}}{१८००}$, एवं
प्रहार्कयोः कालात्मकगती विधाय कालांशान्तरतो दिनादिषाचन युक्तमेवेत्युप-
पद्यते ॥ ११ ॥

अथ नक्षत्राणामुपलब्धकालांशानाह—

स्वात्यगस्त्यमृगश्याघ-चित्राज्येष्ठाः पुनर्वसुः ।

अभिजिद् ब्रह्महृदयं त्रयोदशभिरंशकैः ॥ १२ ॥

हस्तश्रवणफाल्गुन्यः श्रविष्ठा रोहिणी मघा ।

चतुर्दशांशकैर्दृश्या विशाखाश्विनिदैवतम् ॥ १३ ॥

कृत्तिकाभैत्रमूलानि सार्पं रौद्रर्क्षमेव च ।

दृश्यन्ते पञ्चदशभिरापाढाद्वितयं तथा १४ ॥

भरणीतिष्यसौम्यानि सौक्ष्म्यात्त्रिंशत्सप्तकांशकैः ।

शेषाणि सप्तदशभिर्यदृश्यादृश्यानि भानि तु ॥ १५ ॥

स्वात्यगस्त्य-सुभ्रम-चित्रा-ज्येष्ठा-पुनर्वसु-अभिजिद्-ब्रह्महृदयाख्यानि न-
क्षत्रभिम्बानि 'सूर्यान्' त्रयोदशभिरंशकैः पृष्ठाप्रगतानि दृश्यादृश्यानि
भवन्ति । हस्त-श्रवण-पूर्वोत्तरफाल्गुनी-घनिष्ठारोहिणीमघाविशाखाश्वि-
न्यश्चतुर्दशांशकैर्दृश्या एतैरेवांशैरदृश्या अपि भवन्तीत्यर्थात् सिद्ध्यति ।
कृत्तिकाऽनुराधामूलश्लेषा रौद्रर्क्ष (आर्द्रा) च, तथाऽऽपाढाद्वितयं
(पूर्वापाढोत्तरापाढेति द्वयं) एतानि पञ्चदशभिरंशैर्दृश्यन्ते । भरणीपुष्य-
मृगशिरोनक्षत्राणि सौक्ष्म्यात् (अणुविम्बत्वात्) त्रिःसप्तकांशकैः (एक-
विंशत्यंशैः), पुनः शेषाणि (शततारापूर्वभाद्रोत्तरभाद्रपदाख्यानि)
भानि तु सप्तदशभिरंशैर्दृश्यादृश्यानि भवन्ति ॥ १२-१५ ॥

अत्राप्युपपत्तिरूपवन्तिरेव । नक्षत्रविम्बानां सूक्ष्मस्थूलतया, कान्तिवृत्ताद् दूरा-
सन्नतया च कालांशानां न्यूनाधिकत्वा भवितुमर्हत्येवेति विदामतिरोहित-
मेव ॥ १२-१५ ॥

(अथ कालवृत्तीयदृश्यांशानां क्रान्तिवृत्तीयकरणप्रकारमाह—

अष्टादशशताभ्यस्ता दृश्यांशाः स्वोदयासुभिः ।

विभज्य लब्धाः क्षेत्रांशास्तैर्दृश्याऽदृश्यताऽर्थः ॥१६॥

अथ वा दृश्यांशाः (पठितकालवृत्तीयंशाः) अष्टादशशताभ्यस्ताः स्वोदयासुभिः (सायनध्रुवनिष्ठराशेः स्वदेशीयोदयासुभिः) विभज्य लब्धाः क्षेत्रांशाः (क्रान्तिवृत्तीयंशाः) भवन्ति, तेः (क्षेत्रांशैः) दृश्या-दृश्यता विज्ञेया ॥ १६ ॥

अत्रोपपत्तिः—कालांशः पश्चिमुणितः कालवृत्तीयराशो भवति । ततोऽनुपातो यदि सायनध्रुवनिष्ठराशिस्वोदयासुभिः अष्टादशशतकलाः क्रान्तिवृत्तीयं लभ्यन्ते तदा कालांशासुभिः किमिति कालांशसम्बन्धिकान्तिवृत्तीयकलाः = $\frac{१८०० \times \text{काश} \times ६०}{१६०००}$ । एताः पश्चिमवा जाताः क्रान्तिवृत्तीयंशाः =

दृश्यादृश्यक्षेत्रांशाः = $\frac{१८०० \times \text{काश}}{१६०००}$ । एभिरेवैः सूर्यात् पृष्ठापगतानि मानि दृश्यादृश्यानि भविष्यन्त्येवेत्युपपन्नम् ॥ १६ ॥

अथ नक्षत्रविम्बानामुदयास्तदिगृह्णानमाह—

प्रागेपास्तदयः पश्चादस्तो दृक्कर्म पूर्ववत् ।

गतेऽप्यदिवसप्राप्तिर्मानुमुक्त्या सदैव हि ॥१७॥

एषां पूर्वोक्तनक्षत्राणां प्राक् (पूर्वस्यां दिशि) उदयः । पश्चात् (पश्चिमदिशि) अस्तः । त्रयेषां दृक्कर्म पूर्ववत् कार्यम् । गतेऽप्यदिवस-प्राप्तिस्तु सदैव मानुमुक्त्या 'अनुपातेन' ज्ञेया ॥ १७ ॥

अत्रोपपत्तिः—नक्षत्राणां राश्यभावाद्दृश्यमानान्तरं पूर्वभिमुखो गच्छन् मानुर्पेशं तत्तत्कालांशवृत्त्यान्तरितोऽप्यतो भवति तदा पूर्वदिशि तत्तत्तद्विषयः, पुनर्पेशं कालांशवृत्त्यान्तरितः पृष्ठतो भवति तदा पश्चिमदिश्यतो भविष्यन्ति । तथा च स्वराश्यागमवशाद् ग्रहदृक्कर्मवत्तद्विषयानपि दृश्यमानं स्फुटमेव । तथा नक्षत्रगतेः दृश्यत्वादेकदिग् दिने सूर्यनक्षत्रान्तरं सूर्यगतिवृत्त्यमतोऽनुपातो 'यदि मानुगतिवृत्त्यान्तरितैर्दिनं तदेष्टनक्षत्रार्कान्तरकलाभिः किमिति—

गतेऽप्यदिनाद्यम् = $\frac{\text{अंकस्य}}{२५५००}$ । इत्युपपन्नम् ॥ १७ ॥

अथ सूर्यसंज्ञिष्येन येषामस्तो न भवति तानि नक्षत्राण्याह—

अभिजिद् ब्रह्महृदयं स्वातिवैष्णववासवाः ।

अहिर्बुध्न्यमुदक्स्थत्वान्न लुप्यन्तेऽर्करश्मिभिः ॥१८॥

अभिजित्, ब्रह्महृदयम्, स्वातिः, वैष्णवः श्रवणः, वासवो धनिष्ठा, अहिर्बुध्न्यम् (उत्तरभाद्रपदाख्यम्) एतानि नक्षत्राणि, उदक्स्थत्वात् (अधिकशरान्तरेण क्रान्तिवृत्तादुत्तरदिक्स्थितत्वात्) अर्करश्मिभिः (सूर्यकिरणैः) न लुप्यन्ते, एतेषां नक्षत्राणां योगतारा नादृश्या भवन्तीत्यर्थः ॥ १८ ॥

अत्रोपपत्तिः—उदयास्तक्षितिजसंज्ञिष्यवशात्, सूर्यसंज्ञिष्यवशाच्चेति नक्षत्रविम्बानां दृश्यादृश्यत्व द्विधा भवति । तत्राभिजिद्ब्रह्महृदयादिनक्षत्राणां त्रयोदशदिभिः काळाद्यैर्दृश्यादृश्यस्य प्रतिपादितम् । परञ्च तेषां योगताराणां स्वस्वदीर्घोत्तरशराप्रगतानां मूलरविरश्मिबहिर्भूतत्वात् कदाचिदपि सूर्यसंज्ञिष्यवशाददृश्यं न भवति । यतस्तेषां दृश्यतातिदैर्घ्यादुदयमानुतोऽस्तमानुरधिको भवत्यतः स्वस्वोदयमानुतुल्ये रवौ तेषां दृश्यत्व, ततोऽधिके रवौ तु सुतरां दृश्यत्वमेवेति यथोक्त भास्कराचार्यैः—

“यस्योदयार्कादधिकोऽस्तमानुः प्रजायते सौम्यशरातिदैर्घ्यात् ।

तिग्मांशुसंज्ञिष्यवशेन नास्ति धिष्यस्य तस्यास्तमयः कथंचित् ॥”

अत्रत्यविशेषविषया मत्कृतप्रमादयदीकायां तत्रैव विलोक्या इति ॥

यत्तत्र परमगुणा सुधावीर्यणीकारेण—“देशज्ञानं विना सदोरितनक्षत्राणां ज्ञानं न भवति निरुद्धे च सौम्यमुखोन्मदव्य” इत्यादि श्लोके तद्विचारितरमणीयम् । यतः क्षितिजसंज्ञिष्यवशाद् दृश्यादृश्यस्य देशज्ञानापेक्षा भवत्यत्र त्वर्कसंज्ञिष्यवशाददृश्यता प्रतिपादितेति दूरमुकुलितलोचनमालोचयन्तु विपश्चित इति ॥ १८ ॥

वि०—यत्र देशे येषां दृश्यप्लुतासन्नक्षत्राणां शुज्या अक्षज्यातोऽल्गास्तानि नक्षत्राणि सदैव क्षितिजोर्ध्वगतत्वाद् दृश्यान्त्येवेति क्षितिजसंज्ञिष्यवशाच्चेपामस्तो न भवतीत्यतिरोहितमेव गोलस्थितिर्विशाम् ॥ १८ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूते ।

उदयास्ताधिकारान्तं तद्वदो नवमो गद्यः ॥ १९ ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते उदयास्ताधिकारः ॥१९॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नत्यधिकारः ॥१०॥

तत्रादौ चन्द्रस्य दृश्यादृश्यत्वमाह—

उदयास्तविधिः प्राग्वत् कर्तव्यः शीतगोरपि ।

भागेद्वादशभिः पश्चाद् दृश्यः प्राग् यात्यदृश्यताम् ॥१॥

प्राग्वत् (उदयास्ताधिकारोक्तविधिना) शीतगोः (चन्द्रस्य) अपि उदयास्तविधिः कर्तव्यः । चन्द्रो द्वादशभिर्भागेः (कालांशैः) पश्चात् (पश्चिमदिशि) दृश्यो भवति । द्वादशभिरेव कालभागेः प्राग् (पूर्वदिशि) अदृश्यतां याति (अस्तं गच्छति) ॥ १ ॥

अत्रोपपत्तिः—प्रतिपदन्ते रविचन्द्रयोरन्तरं द्वादशभागद्वयं, भवति तत्र च चन्द्रः पश्चिमदिशि दृश्यो भवत्यतः स्वल्पान्तघत् प्राचीनैश्चन्द्रस्य कालांशा अपि द्वादशैव पठिताः । अतः सूर्यास्तानन्तरं यदि द्वादशभागेस्ततोऽधिकैर्वा चन्द्रास्तस्तदा तस्मिन् दिने पश्चिमदिशि सायं चन्द्रो दृश्यो भवितुमर्हति । पुनर्द्वादशभागे रविपृष्ठगतः पूर्वस्यां दिश्यदृश्यश्च भवितुमर्हतीति सम्यग्मेव बालानामपीति ॥१॥

अथ सूर्यास्तानन्तरं क्रियता कालेन चन्द्रास्त इत्याह—

रवीन्द्रोः पङ्मयुतयोः प्राग्वच्छ्रान्तरासवः ।

एकराशौ रवीन्द्रोश्च कार्या विवरलिप्तिः ॥२॥

तन्नाडिकाहते भुक्ती रवीन्द्रोः पष्टिमाजिते ।

तत्फलान्वितयोर्भूयः कर्तव्या विवरासवः ॥३॥

एवं यावत् स्थिरीभूता रवीन्द्रोरन्तरासवः ।

तैः प्राणैरस्तमेतीन्दुः शुक्लेऽर्कास्तमयात् परम् ॥४॥

शुक्ले पक्षेऽमीष्टदिने प्राग्वत् (पूर्वोक्तविधिना सूर्यास्तकालिकौ रविचन्द्रौ विधाय, चन्द्रे दृक्मध्यं संस्कार्य पुनस्तयोः) पङ्मयुतयो- रवीन्द्रोः प्राग्वदेव (“शुक्लासूनूतकस्ये” त्यादिना) छप्रान्तरासवः साध्याः । एकराशौ स्थितयो रवीन्द्रोश्च पङ्मयुतयोर्विवरलिप्तिः (यद्यत्रादश- शतफलाभिस्तद्राशुदयासवस्तदा रवीन्द्रन्तरकलाभिः किमित्यनुपातेना- न्तरासवः) कार्याः । अथ रवीन्द्रोर्भुक्ती गवी तन्नाडिकाहते (साधिता- न्तरामुषटीभिर्गुणिते) पष्टिमाजिते छन्नेन तत्फलेनान्वितयोः सपङ्म-

रवीन्द्रोर्भूयः (पुनः) विवरासवः कर्तव्याः, एवमसकृत् तावत् कार्या
यावत् तयो रवीन्द्रोरन्तरासवः स्थिरीभूता भवेयुः । तैः (स्थिरीभूतैः)
प्राणैः (विवरासुभिः) शुक्ले (शुक्लपक्षे) अर्कास्तमयात् परं (सूर्यास्ता-
नन्तरं) इन्दुः (चन्द्रः) अस्तमेति (क्षितिजसान्निध्यवशादस्तो
भवतीत्यर्थः) ॥ २-४ ॥

अत्रोपपत्तिः—सूर्यास्तानन्तरं कियता कालेन चन्द्रास्तो भविष्यतीति ज्ञानार्थं
तौ सूर्यास्तकालिकौ विषेयौ, चन्द्रे च दृक्मं संस्कार्यम् । तयोरन्तरासवः साध्याः ।
परञ्च “उदेति राशिः समयेन येन तदस्तमोऽस्त समुपैति तेन” इति नियमाद्
यावद्भिरसुभी रवीन्द्रो अस्तक्षितिजं गच्छतस्तावद्भिरैव तौ सप्तह्मावुदयक्षितिजं
प्राप्नुवत इत्यतः सप्तह्मखण्डोलं मान्तरासवः साधिताः । तावेकराशौ चेत् तदा
‘यद्यद्यादद्यतकलामिस्त्राश्वयुदयासवस्तदान्तरकलाभिः किमिरयन्तरासवो भविष्य-
मर्हन्ति’ । यदि रविचन्द्रयोर्मती न स्यातां तदा स्वेव वास्तवा एव अन्तरासवः
स्युस्तथा च तैरासुभिश्चन्द्रः सूर्यास्तानन्तरमस्त गन्तुमर्हति । परञ्च रवीन्द्रोर्गती
स्यातामत आनीतान्तरासुजनितषट्िकाभिरनुगतो यदि पष्ठिवटीभिरर्केन्द्रोर्भुंकी
लभ्येते तदाऽन्तरषटीभिः किमिति = $\frac{ग \times अव}{६०}$ पृथक्-फलनानेन रवीन्दु-
युतौ कृत्वा ताभ्यां पुनः प्राग्वदसकृद्विधिनाऽन्तरासवः स्थिराः साध्यास्तौ-
सुभिः शुक्लपक्षे सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोऽस्त गन्तुमर्हत्येवेत्युपपन्नम् ॥ २-४ ॥

कृष्णपक्षे कियता कालेन सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोदय इत्याह—

भगणार्धं रवौ दत्त्वा कार्यास्तद्विवरासवः ।

तैः प्राणैः कृष्णपक्षे तु शीतांशुरुदयं ब्रजेत् ॥ ५ ॥

कृष्णपक्षे तु ‘सूर्यास्तकालिके’ रवौ भगणार्धं (राशिषट्कं) दत्त्वा
सद्विवरासवः (तेन सह चन्द्रस्यान्तरासवः) कार्याः । तैः प्राणैः
(असुभिः) सूर्यास्तानन्तरं शीतांशुः (चन्द्रः) उदयं ब्रजेदिति ॥ ५ ॥

अत्रोपपत्तिः—कृष्णपक्षे तु सूर्यास्तकाले चन्द्रः क्षितिजादधःरवो भवति ।
तदा सप्तह्मो रविरुदयक्षितिजे लब्धः, तस्य तारकालिकचन्द्रस्य च पूर्वविधिना
येऽन्तरासवस्तैः सूर्यास्तानन्तरं चन्द्रोदयो भवितुमर्हतीति स्पष्टमेव ॥ ५ ॥

अथ शृङ्गोन्नतिज्ञानार्थं भुजकोटिकर्णानयनमाह—

अर्केन्द्रोः क्रान्तिविश्लेषो दिक्साम्ये युतिरन्यथा ।

तज्ज्येन्दुरर्काद्यत्रासौ विज्ञेया दक्षिणोत्तरा ॥ ६ ॥

मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसंद्गुणा यदि सोचरा ।

तदार्कप्राक्षजीवायां शोध्या योज्या च दक्षिणा ॥ ७ ॥

शेषं लम्बज्यया भक्तं लब्धो बाहुः स्वदिङ्मुखः ।

कोटिः शङ्कुस्तयोर्वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिर्भवेत् ॥ ८ ॥

दिक्साम्येऽर्केन्द्रोः क्रान्तिविश्लेषः (क्रान्तिज्ययोरन्तरं), अन्यथा (दिग्भेदे) युतिः (क्रान्तिज्ययोर्योगः कार्यः) तज्ज्या (सैव ज्येति तज्ज्या जीवारूपा शोध्या) असौ अर्काद्यत्र दिशीन्दुस्तद्विका दक्षिणा, उत्तरा वा विज्ञेया । सा मध्याह्नेन्दुप्रभाकर्णसंद्गुणा (अहः = अहोरात्रस्य मध्यमिति मध्याहः सूर्यास्तसमयस्तात्कालिकचन्द्रच्छायाकर्णेन सङ्गुणिता) यदि सा उत्तरा, तदा साऽर्कप्राक्षजीवायां शोध्या, यदि दक्षिणा तदा चार्क-प्राक्षजीवायां (द्वादशगुणिताक्षज्यायां) योज्या, शेषं (शोधनेन, योजनेन वा यदवशिष्टं तत्) लम्बज्यया भक्तं लब्धः स्वदिङ्मुखः (अर्काद्यदिशि विधुस्तदिङ्मुखो) बाहुः (भुजः) स्यात् । शङ्कुः (द्वाद-शाङ्कुलशङ्कुः) कोटिः । तयोः (भुजकोटयोः) वर्गयुतेर्मूलं श्रुतिः (कर्णः) भवेत् ॥ ६-८ ॥

अत्रोपपत्तिः—अत्र भगवता सूर्याशुपुत्रेणाभीष्टदिने चितिजस्थे रवौ चन्द्र-गृहोन्नतिदर्शनार्थं भुजकोटिकर्णनियनं क्रियते । तत्र च चितिजस्थरविकेन्द्रा-चन्द्रशङ्कुमूलावधि सूर्यं भुजः, चन्द्रशङ्कुः कोटिः, तद्वर्गभोगमूलं विम्बान्तरवर्धं कर्ण इति वास्तवा भुजकोटिकर्णाः । परञ्च लाभार्थं भगवतैकदिग्मेव याग्योत्तर-युतसमानान्तरपरालम्बे रविवन्द्यौ प्रकल्प्य लघुच्छायाकर्णगोलीया भुजकोटि-कर्णाः साधिताः । तद्यथा रवेः चितिजस्थितत्वात्तच्छङ्कुशङ्कुतज्ज्ययोरमावादमात्रव्य-स्य भुजः । चन्द्रस्य शङ्कुत्तरादमाशङ्कुतलसहकारेण भुजो भवितुमर्हति । यदि रविक्रान्तिज्या = ज्यारका । चन्द्रक्रान्तिज्या = ज्याचक्रा । तदाऽऽद्येनानुपातेन रवेरमा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्यारका}}{\text{ज्याल}} = \text{रविभुजः}$ । एवं चन्द्रामा = $\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्याचक्रा}}{\text{ज्याल}}$ । चन्द्र-

शङ्कुतलम् = $\frac{\text{ज्या अ} \times \text{चं}}{\text{ज्याल}}$ । अनयोः संस्कारेण

चन्द्रभुजः = $\frac{\text{ज्या अ} \times \text{चं} \mp \text{त्रि} \times \text{ज्या चंका}}{\text{ज्याल}}$ । अथ रविवन्द्यभुजयो-

दिक्सांभ्येऽन्तरेण दिग्भेदे योगेन जातः शृङ्गोक्तौ सप्तभुजः =

$$\frac{\text{व्याअ} \times \text{श} \times \text{त्रि} \times \text{व्याचक्रा} \times \text{त्रि} \times \text{व्याअ}}{\text{व्याल} \times \text{व्याल}}$$

$$= \frac{\text{व्याअ} \times \text{श} \times \text{त्रि} \times (\text{व्याचक्रा} \times \text{व्याअ})}{\text{व्याल} \times \text{व्याल}} \quad \text{ततोऽनुपातो यदि चन्द्रश-$$

ङ्गोदावयं भुजस्तदा द्वादशकोटी क इति च्छायाकर्णगोलीयः सप्तभुजः =

$$\frac{१२ \times \text{व्याअ} \times \text{श} \times १२ \times \text{त्रि} \times (\text{व्याचक्रा} \times \text{व्याअ})}{\text{श} \times \text{व्याल}}$$

$$= \frac{१२ \times \text{व्याअ} \times \text{श} \times \text{चक्रा} \times (\text{व्याचक्रा} \times \text{व्याअ})}{\text{व्याल}}$$

इत्युपपन्न भुजानयनम् । भुजोऽयं रवेर्यद्विशीन्दुस्तद्विष्णो ज्ञेयोऽत एव “बाहुः स्वदिङ्मुखः” इत्युक्तम् । भुजस्यास्य द्वादशाङ्गुलशङ्खौ परितत्त्वादद्वादशाङ्गुल-
शङ्खरेवात्र कोटिस्तद्गोयोगमूल कर्ण इत्यतिरोहितमेव । क्रान्तिज्यादिसंस्कारविधे-
रुपपत्तिस्तु सुगमैवेति । अर्काद्यद्विशीन्दुः सा सप्तभुजदिगित्यस्य प्रयोजनमपि
परिलेखे भविष्यतीति सर्वमुपपन्नम् ॥ ६-२ ॥

वि०—वास्तवभुजकोट्यादिकानामपि कमलाकरीयशृङ्गोक्तिसापन्न सुमाकरीय-
वास्तवचन्द्रशृङ्गोक्तिसापन्नञ्च द्रष्टव्यम् । किमत्र ग्रन्थगुह्यतेति ॥ ६-२ ॥

अथ शुक्लाङ्गुलसाधनमाह— ✓

सूर्योत्तरीतगोलिप्ताः शुक्लं नवशतोद्भूताः ।

चन्द्रनिम्बाङ्गुलाभ्यस्तं हतं द्वादशभिः स्फुटम् ॥ ९ ॥

सूर्योत्तरीतगोलिप्ताः (अर्कोत्तरीचन्द्रफला) नवशतोद्भूताः शुक्लं
(मध्यममानेन सिद्धं) भवति । तत् चन्द्रनिम्बाङ्गुलाभ्यस्तं द्वादशभिर्हतं
स्फुटं शुक्लमङ्गुलार्थं भवति ॥ ९ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्णिमान्ते एव चन्द्रोत्तरं चमार्धकलातुल्यं भवति । तदा
च सम्पूर्णं चन्द्रविभ्यं शुक्लं भवति । मध्यममानेन चन्द्रविभ्यं द्वादशाङ्गुलम-
मतोऽनुपातो यदि चमार्धतुल्यामिर्कोनचन्द्रकलामिर्द्वादशाङ्गुलं शुक्लमानं तदेषा-
कोनचन्द्रकलाभिः किमिति मध्यममानेनेष्टशुक्लाङ्गुलमानम् = $\frac{१२ \times (\text{च} - १)}{१०००}$

$$= \frac{(\text{च} - १)}{१००} \quad \text{शु० पुनरनुपातो यदि मध्यमचन्द्रविभ्येन द्वादशाङ्गुलमितेनेदं}$$

शुक्लं तदेष्टस्य चन्द्रविम्बेन किमिति स्फुटं शुक्लाद्गुब्गानम् = $\frac{\text{शु} \times \text{स्फुचवि}}{१२}$
 इत्युपपन्नम् ॥ ६ ॥

अथ चन्द्रशृङ्गोन्नतिदर्शनार्थं परिच्छेदमाह—

दत्तार्कसञ्ज्ञितं विन्दुं ततो बाहुं स्वदिद्गुणम् ।
 ततः पश्चान्मुखीं कोटिं कर्णं कोट्यग्रमध्यगम् ॥ १० ॥
 कोटिकर्णयुताद् विन्दोर्विम्बं* तात्कालिकं लिप्तेत् ।
 कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं प्रथमं परिकल्पयेत् ॥ ११ ॥
 शुक्लं कर्णेन तद्विम्बयोगादन्तर्मुखं नयेत् ।
 शुक्लाग्रयाम्योत्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् ॥ १२ ॥
 तन्मध्यसूत्रसंयोगाद् विन्दुत्रिस्पृग् लिखेद्दधनुः ।
 प्राग् विम्बं यादृगेव स्यात् तादृक् सत्र दिने शशी ॥ १३ ॥
 कोट्या दिक्साधनात् तिर्यक् सूत्रान्ते शृङ्गमुन्नतम् ।
 दर्शयेदुन्नतां कोटिं कृत्वा चन्द्रस्य साऽऽकृतिः ॥ १४ ॥
 कृष्णे पद्मयुतं सूर्यं विशोष्येन्दोस्तथाऽसितम् ।
 दद्याद् वामं भुजं तत्र पश्चिमे मण्डलं विधोः ॥ १५ ॥

‘कुड्ये, पट्टिकादौ वा’ अर्कसंज्ञितं विन्दुं दत्त्वा (कृत्वा) ततः
 (तस्मात्) स्वदिद्गुणं बाहुं (स्पष्टमुजं) दत्त्वा, ततः (मुजामात्)
 पश्चान्मुखीं कोटिं दत्त्वा, कोट्यग्रमध्यगं (कोट्यग्रं, मध्यं अर्कसंज्ञितविन्दुं
 च गच्छतीति तथाभूतं) कर्णं च दत्त्वा, कोटिकर्णयुताद् विन्दोः
 तात्कालिकं स्फुटं चन्द्रस्य विम्बं लिप्तेत् । प्रथमं कर्णसूत्रेण दिक्सिद्धिं
 परिकल्पयेत् कर्णसूत्रं पूर्वापररेखां प्रकल्प्य तदुपरि चन्द्रविम्बमध्यात्-
 लम्बरूपां याम्योत्तररेखां कुर्यादित्यर्थः । कर्णेन सह तद्विम्बयोगादन्तर्मुखं
 शुक्लं (पूर्वविधिसाधितमद्गुलार्धं शुक्लं) नयेत् । ततः शुक्लाग्रयाम्यो-

त्तरयोर्मध्ये मत्स्यौ प्रसाधयेत् 'शुक्लाप्रयाम्यविन्दुगतमेकं, शुक्लाप्रोत्तर-
विन्दुगतं द्वितीयं च मत्स्यं लिखेदित्यर्थः । तन्मध्यसूत्रसंयोगात् (तयो-
र्मत्स्ययोर्मुखपुच्छगतसूत्रद्वययोगात्) विन्दुत्रिष्टुक् (चन्द्रबिम्बगतयाम्यो-
त्तर-शुक्लाप्रविन्दून् त्रीनपि स्पृशतीति तथामूर्तं) धनुः (घृत्तरण्डं)
लिखेत् । एवं प्राग् (पूर्वदिक्स्थकुड्ये) यादृग् बिम्बं, तादृगेव तत्र
(तस्मिन्) दिने शशी (चन्द्रः) स्यात् । पुनः कोट्या दिक्साधनात्
तिर्यक्सूत्रान्ते (कोटिं पूर्वापरां मत्वा तदुपरि लम्बरूपं यत् तिर्यक्सूत्रं
तस्यान्ते), कोटि उन्नतां (ऊर्ध्वाधररूपां) कृत्वा उन्नतं शृङ्गं दर्शयेत् ।
अथासितानयनविधिं कथयति—कृष्णे (कृष्णपक्षे) इन्दोश्चन्द्रात्
पङ्कभयुतं सूर्यं विशोध्य तथा (तेनैव सितसाधनविधिना) असितं
(कृष्णाङ्गुलमानं) साध्यम् । तत्र भुजं वामं (विपरीतं उत्तरं भुजं
दक्षिणतो, दक्षिणं भुजमुत्तरतो) दद्यात् । तथा विधोर्मण्डलं (चन्द्रस्य
बिम्बं) पश्चिमे (पश्चिमभागे कुड्यादौ) विलिख्य दर्शयेत् ॥ १०-१५ ॥

अत्रोपपत्तिः—चन्द्रशृङ्गोपतिदशानसमये सूर्यस्य खितिजद्विपक्षत्वात् फलके-
ऽर्कचकितं विन्दु कार्यम् । तत्र चार्काद्यदिशि चन्द्रस्तद्विधौ भुजोऽतोऽर्कात्
स्वदिशि भुजो दत्तः । परिणतरविचन्द्रयोरैक्याम्योत्तरधरातलगतत्वाद् भुजाप्रे-
चन्द्रशङ्कुमूढमतः शङ्कुः कोटिस्तद्वर्गयोगमूलं कल्पितरविचन्द्रयोः केन्द्रान्तरं
कर्णः, इत्यतो भुजकोटिकर्णदानमुपपद्यते । तथा च कोट्यपदे कल्पितचन्द्रबिम्ब-
केन्द्रमतः साधितस्फुटचन्द्रबिम्बाद्गुणार्धव्यासाधेन चन्द्रबिम्बं लेख्यम् । चन्द्र-
बिम्बकर्णरेखयोर्योगविन्दुरेव शुक्लवृत्तस्य केन्द्रं (मध्यं) यतोऽर्कात् कर्णमाग्रेण
चन्द्रबिम्बे शीरूपमायाति, तथा च कर्णरेखोपरि लम्बरेखायामेव शृङ्गाप्रदयमि-
त्यतः कर्णरेखातो दिक्साधनं, तथा कर्णचन्द्रबिम्बयोगविन्दुतोऽन्तर्मुखं शुक्लदानं
कृतम् । तथा च शृङ्गद्वयामशुक्लाप्रविन्दुत्रितयगतं "मत्स्यद्वयान्तरपुतेस्त्रिष्टुष्-
सूत्रेण" इति प्राचीनरीत्याऽयं वा विन्दुत्रयोपरि वृत्तकरणयुक्त्या क्षेत्रमित्योक्त्या
यद्वृत्तखण्डं तदेव शुक्लवृत्तपरिधिखण्डं तथा तेन वृत्तेन खण्डितं यादृग्
परिच्छेदे चन्द्रबिम्बं तादृशमेव तत्र दिने चन्द्रबिम्बं भवितुमर्हत्वेव ।
तयोर्ध्वाधररूपकोटिरूपशङ्कप्रे दिक्साधनविधितोऽर्कात् तदुपरि लम्बकरण-
युक्तितो या तिर्यक् (लम्बरूपा) रेखा सा खितिजधरातलतमानान्तराऽतस्तद्रेखा-
तो यदिशि शृङ्गमूर्ध्वगतं तदिधि शृङ्गमुन्नतं द्रष्टुमर्हन्ति जना इति प्रपद्यमेव ।
तच्छृङ्गोपमनं चन्द्राद् यदिशि रविस्तद्विषये भवितुमर्हतीति द्रष्टव्यं क्षेत्रम् ।



तथा कुष्णपक्षेऽर्काच्चन्द्रः षड्माधिकान्तरेणाग्रगतो
भवति । दर्शान्ते चन्द्रार्को तुल्यो तदा सम्पूर्णदृश्य-
चन्द्रबिम्ब चासितं, चन्द्रषड्मार्कयोरन्तरं च षड्मा-
शितुल्य भवत्यतोऽनुपातो यदि षड्माशितुल्येन
चन्द्रसषड्मार्कान्तरेण सम्पूर्णं द्वादशाङ्गुलमितं
बिम्बमसितं तदेष्टसषड्मार्कचन्द्रान्तरेण किमित्वादि-
सितसाधनविधिना चन्द्रसषड्मार्कान्तरेणासितानयन-
मुपपद्यते । तथा चन्द्रबिम्बे सिताद्भिन्नदिश्यसित-
मित्यतो विपरीतभुजदानमन्युपयुक्तमेव । एवमसित-

मानं चन्द्रबिम्बाद् विधोध्य सितमानं मविद्युमर्हतीत्यनुक्रमपि शयते । शुक्लपक्षे
पश्चिमदिशि चन्द्रोदयो भवत्यतः पूर्वदिक्ष्यकुड्ये तद्दर्शनं, कुष्णे तु पूर्वदिशि
चन्द्रोदयो भवत्यतः स्वपश्चिमदिशि कुड्यादौ तदाकृतिदर्शनं सम्पन्नं मविद्यु-
मर्हत्येवेत्युपपन्नं सर्वम् ॥ १-१४ ॥

वि०—प्रतिमासं शुक्लद्वितीयायां चन्द्रदर्शनफलं, तच्छुक्लोज्ज्वलतिदिग्गुणाच्च
तत्समासे शुभाशुभफलं स हिताकारैः प्रतिपादितमित्यतश्चन्द्रशुक्लोज्ज्वलतिदिग्गुणस्या-
वश्यकत्वाद् भगवता लोकानुक्रमया लापयेन स्थूलविधिनैव तत्साधनं प्रतिपादि-
तम् । नवीनैस्तु बहुप्रयाससाध्येन सूक्ष्मविधिना तदानयनं कृतम् । तत्-कमला-
करीयसिद्धान्ततत्त्वविवेके, सुधाकरीयवास्तवचन्द्रशुक्लोज्ज्वलतिसाधने च द्रष्टव्यम्,
किमत्र ग्रन्थगुरुतया । एवमुभयथापि श्रुक्लोज्ज्वलतिदिग्गुणाने समस्यमेवेत्यतः “अकौ
चेन्मधु बिन्देत किमर्थं पर्वतं प्रजे” दितिन्यायेन भगवदुक्तो लापवप्रकार एव
समादरणीयः, फलेभ्युमिर्विद्वद्भिरित्यलं पल्लवितेन ॥ १०-१५ ॥

एवं सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूतले ।

शुक्लोज्ज्वलतिदिग्गुणाने तरङ्गो दरागो गतः ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते श्रुक्लोज्ज्वलतिदिग्गुणाने ॥ १० ॥

अथ पाताधिकारः ॥ ११ ॥

तत्रादौ वैधृताख्यव्यतिपाताख्यपातद्वयस्य लक्षणमाह—

एकायनगतौ स्यातां सूर्याचन्द्रमसौ यदा ।

तद्युतौ मण्डले क्रान्त्योस्तुल्यत्वे वैधृताभिधः ॥ १ ॥

विपरीतायनगतौ चन्द्रार्कौ क्रान्तिलिप्तिकाः ।

समास्तदा व्यतीपातो भगणार्धे तयोर्युतौ ॥ २ ॥

यदा सूर्याचन्द्रमसौ 'द्वायपि' एकायनगतौ स्यातां, तथा च तद्युतौ (तयोर्योगे) मण्डले (राशिद्वादशके सति) क्रान्त्योः तुल्यत्वे वैधृताभिधः (वैधृतसंज्ञः) पातो भवति । 'यदा तु' चन्द्रार्कौ विपरीतायनगतौ (भिन्नायनस्थितौ) तथा तयोर्युतौ (योगे) भगणार्धे (राशिपट्टके सति) क्रान्तिलिप्तिका. समाः (तुल्याः) तदा व्यतीपातो नाम पातो भवति ॥ १ । २ ॥

वि०—अत्र सायनमेवादित एव क्रान्त्युत्पत्तेश्चन्द्रार्कौ सायनावेव वेदितव्यौ । तथा च क्रान्तितुल्यत्वे एकायनगतयो रविचन्द्रयोर्योगो द्वादशराशिसमो भिन्नगोलत्वे सत्येव भवितुमर्हति । एवं क्रान्त्योस्तुल्यत्वे विपरीतायनगतयोस्तयोर्योगो राशिपट्टकतुल्य एकगोलत्वे सत्येव भवितुमर्हति, नान्यथा । एतेन एकायनगतयोर्भिन्नगोलत्वे क्रान्तिसमतायां वैधृतः, भिन्नायनगतयोरेकगोलत्वे क्रान्तितुल्यतायां व्यतिपातो भवति । यथोक्तं भास्कराचार्येण—

“व्यतिपातोऽयनभेदे गोलैकत्वेऽर्कचन्द्रयोः क्रान्त्योः ।

साम्ये वैधृत एकायनेऽन्यदिगपक्रमसमत्वे ॥” इति ।

एतेनैकायनैकगोलगतयोः क्रान्तिसमत्वेऽपि पातो न भवतीति स्फुटं सिद्ध्यति ।

उदाहरणं यथा—यदि रविः ११ ११ ० । ० । तथा चन्द्रः ११ १२ ६ ० । ०

एव यदि रविः ० । २ ।, चन्द्रः ११ १२ ८ । अथवा रविः ० १ । चन्द्रः ० १ १ । वा

रविः ० २ । चन्द्रः ० १ ० । य, इत्यादावेकायनत्व भिन्नगोलत्वं तथा भुजयोस्तुल्य-

त्वात् मध्यक्रान्तिगुल्यत्वमतोऽत्र वैधृतपातसम्भवः । यदि च रविः १ रा, चन्द्रः = ५ रा, अथवा रविः = २ रा, चन्द्रः = ४ रा तदेत्यादौ भिन्नायनत्वमेकगोल्यत्व, भुजसाम्याच्च क्रान्तिसमस्त्वे व्यतिपातसम्भव इति ।

यदि रविः = ३ रा, चन्द्रः = ३ रा, अथवा रविः = ६ रा, चन्द्रः = ६ रा, सदैका यनगोल्यत्वाद् भुजसमस्त्वे क्रान्तिगुल्यत्वेऽपि न पातसम्भवः, प्रत्युत तदा रविचन्द्रयोस्तुल्यत्वाच्चन्द्रपातासमस्त्वे ग्रहणसम्भव एवेत्यतिरोहितमेव भोक्तृद्वयसिद्धिदामिति ॥ १-२ ॥

अथ पातोत्पत्तिं तत्फलं चाह—

तुल्यांशुजालसम्पर्कात् तयोस्तु प्रवहाहतः ।

तद्दृक्क्रोधभवो वह्निर्लोकाभावाय जायते ॥ ३ ॥

तयोः (तुल्यक्रान्तिरविचन्द्रयोः) तुल्यांशुजालसम्पर्कात् (समान-
किरणसमूहसंयोगात्) तद्दृक्क्रोधभवः (तयो रविचन्द्रयोर्दृक्क्रोध-
भवो = मियोर्दृष्टिप्रचण्डदोषिसमुत्पन्नः) वह्निः (अग्निस्वरूपः पातः)
प्रवहाहतः (प्रवहवायुना प्रज्वालितः प्रक्षिप्तश्च) लोकाभावाय (लोकानां
प्राणिनाममङ्गलाय) जायते ॥ ३ ॥

अत्र युक्तिः—यथा लोकाहितकरयोररि मधुपृतयोस्तुल्यसंयोगो विषरूपो
भूत्वा जनानामहिताय भवति । तथैव मित्रदिक्तुल्यक्रान्त्यग्रहयोरर्कचन्द्रयोर्लोका-
हितकराणामपि कराणां तुल्यसम्पर्कं विषमयो वह्निरुत्पद्यते, स च प्रवहवायुना
प्रक्षिप्तो यत्र यत्र याति तत्र तत्र लोकानाममङ्गलाय भवतीति संहिताकारैः परीक्ष्य
मङ्गलपातकतयाही पातसंज्ञया प्रतिपादित इति ॥ ३ ॥

अथ पातयोः संज्ञाकारणमाह—

विनाशयति पातोऽस्मिन् लोकानामसकृद्यतः ।

व्यतीपातः प्रसिद्धोऽयं संज्ञाभेदेन वैधृतः ॥ ४ ॥

यतः (यस्मात् कारणात्) अस्मिन् जगति पातः लोकानां 'शुभं'
असकृद् विनाशयति 'तस्मात्' अयं व्यतीपातः प्रसिद्धः । संज्ञाभेदेन
(लक्षणभेदेन) वैधृतः (वैधृतनाम्ना च) प्रसिद्धः ॥ ४ ॥

वि०—मङ्गलं व्यतिपातयति (विशेषेण नाशयति) इति व्यतिपातः । शुभं
विध्रियते (विशेषेण अवदध्यते) इति विधृतः स एव वैधृत इति पातयोरन्वयं
सहे शेमे ॥ ४ ॥

अथ पातस्वरूपमाह—

स कृष्णो दारुणवपुर्लोहिताक्षो महोदरः ।

सर्वानिष्टकरो रौद्रो भूयो भूयः प्रजायते ॥ ५ ॥

स पातः कृष्णः (कृष्णवर्णः) दारुणवपुः (भयानकाकारः)
लोहिताक्षः (रक्तलोचनः) महोदरः (बृहत्कुक्षिः) सर्वानिष्टकरः
(सर्वेषां चराचराणामनिष्टकारकः) रौद्रः (अत्युग्रः) भूयोभूयः (पुनः
पुनः) प्रजायते (प्रतिमासं वारद्वयं भवतीत्यर्थः) ॥ ५ ॥

वि०—उपरोक्तलक्षणेन मध्यमक्रान्तिसाम्यात् साधारणपातः, स च प्रति-
मासं नियमेन वारद्वयं भवत्येष । सया स्फुटक्रान्तिसाम्याद्यः पातः स महा-
पातसंज्ञः सदा नियमेन न भवतीत्यनुक्तमपि ज्ञेयम् ॥ ५ ॥

अथ स्फुटपातज्ञानार्थं क्रान्तिसाधनातिदेशमाह—

भास्करेन्द्रोर्भचक्रान्तश्चक्रार्धावधिसंस्थयोः ।

दृक्तुल्यसाधितांशदियुक्तयोः स्वावपक्रमौ ॥ ६ ॥

दृक्तुल्यसाधितांशदियुक्तयोः (“स्फुटं दृक्तुल्यतां गच्छे”
दित्यादिना साधिता अंशादयो ये तेऽयनांशास्तैर्युतयोः) भचक्रान्तश्चक्रा-
र्धावधिसंस्थयोः (द्वादशराशितुल्य-पद्माशितुल्ययोः) भास्करेन्द्रोः स्वी
(निजी) अपक्रमौ साध्यौ । सायनरविचन्द्रयोर्योगो यदा द्वादशराशि-
तुल्यो, यदा वा पद्माशितुल्यस्तदा तयोः स्वस्वक्रान्तिमानं साध्यम् ॥ ६ ॥

अथ चन्द्रस्य स्फुटक्रान्तिसाधनं, पातस्य गतगम्यलक्षणं चाह—

अथौजपदगस्येन्द्रोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता ।

यदि स्यादधिका भानोः क्रान्तेः पातो गतस्तदा ॥७॥

ऊना चेत् स्यात् तदा भावी वामं युग्मपदस्य च ।

पदान्यत्वं विधोः क्रान्तिर्विक्षेपान्चेद्विशुद्ध्यति ॥८॥

अथ (मध्यमक्रान्तिसाधनानन्तरं) ओजपदगस्येन्द्रोः (विपम-
पदस्यस्य विधोः क्रान्तिर्विक्षेपसंस्कृता (स्वशरेण संस्कृता स्पष्टा भवति
सा) यदि भानोः क्रान्तेरधिका तदा तस्मिन् समये पातो गतो
वेदितव्यः । चेत् ऊना (रविक्रान्तितश्चन्द्रस्फुटक्रान्तिरल्पा) तदा पातो

भावी (गम्यो) ज्ञेयः । युगमपदस्य च वामं (समपदगत्येन्दोः स्फुटा-
क्रान्तिर्यदि भानुक्रान्तितोऽधिका तदा गम्यः पातः, यद्युना तदा गतः
पातो ज्ञेयः) । 'क्रान्तिशरसंस्कारे' यदि विधोः क्रान्तिर्विक्षेपाच्छराद्
विशुष्यति तदा पदान्यत्वं (क्रान्तिवृत्तीयस्थानीयपदाद् विमण्डलीयपद-
भिन्नत्वमर्थात् स्थानं समपदे तदा त्रिभुजं विषमपदे, स्थानं विषमे तदा-
विभुजं समे पदे इत्यर्थः) ॥ ७।८ ॥

अत्रोपपत्तिः—“भिभिर्मैः पद तानि चत्वारि चक्रे क्रमात् स्यादयुगयुग-
संज्ञा च तेषां” इति स्वस्वगोलसन्धितः पदस्य समत्वं विषमत्वं च ज्ञेयम् ।
नाडीक्रान्तिवृत्तगम्यातो रविगोलसन्धिः, विमण्डल-नाडीमण्डलसम्पातश्चन्द्रगोल-
सन्धिस्तद्गतकदम्बप्रोतवृत्तं यत्र मवृत्ते ऋगति तच्चन्द्रगोलसन्धिरस्थानं राश्यादिकं
बोध्यम् । तथा परमाद् गोलसन्धित आरभ्य मण्डलीय, विमण्डलीयं वा राशि-
पट्टकमुत्तरे स्थितं तत एव प्रथमादिपदारम्भ इति सर्वं मनसि ध्येयम् ।

अथ रविक्रान्तिगतितश्चन्द्रक्रान्तिगतिरपिका भवति । विषमपदे क्रान्तिवृत्त-
चरमुपचीयते, समपदे चोत्तरोत्तरमपचीयतेऽतो यदि विषमपदे रविक्रान्तितश्चन्द्रस्य
स्फुटक्रान्तिरस्य तदाऽमे क्रान्तेरुत्तराद् रविक्रान्तिसमा चन्द्रक्रान्तिर्मविष्यतीति
पातो गम्यः । यदि द्वयोः क्रान्तयोस्तुल्यत्वं तदा पातो वर्तत एव । एवं यदि
रविक्रान्तितश्चन्द्रस्फुटा क्रान्तिरपिका तदा क्रान्तिसाम्यं पूर्वमेव पातमतोऽत्र
पातो गत इति विद्वयति, अमे विषमपदस्याचन्द्रक्रान्तेरुत्तरोत्तरमुपचयात् रवि-
क्रान्त्या साम्यस्यासम्भवात् । युगमपदे तु क्रान्तेरुत्तरोत्तरमुपचयात् पातरप्य गत-
गम्यत्वे वैररीत्य स्फुटमेव ।

पूर्वयुक्त्या गोलसन्धितः प्रथमद्वितीयपदे द्वे नाडीवृत्तावुत्तरे, तथा तृतीय-
चतुर्थपदे च दक्षिणे विधृतः । अतो यदि उत्तरस्थानीयक्रान्तितो दक्षिण-
शरोऽथवा दक्षिणक्रान्तित उत्तरशरोऽधिकस्तदाऽत्र स्थानविच्ययोर्नाडीवृत्ताद्
भिन्नदिग्गतत्वात् पदभिन्नत्वं प्रत्यक्षमेव । अस्यां स्थितावेव शरीरं क्रान्ति
विशेष्य चन्द्रस्य स्फुटा क्रान्तिर्मवितुमर्हतीत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ७।८ ॥

अथ गतगम्यकाळज्ञानार्थं स्फुटक्रान्तिसाम्यज्ञानप्रकारमाह—

क्रान्त्योज्ये त्रिज्ययाभ्यस्ते परक्रान्तिज्ययोद्भृते ।

तच्चापान्तरमर्धं वा योज्यं माविनि शीतगौ ॥ ९ ॥

शोध्यं चन्द्राद्गते पाते तत्सूर्यगतिताडितम् ।

चन्द्रभुक्त्या हृतं मानौ लिप्तादि शशिवत् फलम् ॥ १० ॥

तद्वच्छशाङ्कपातस्य फलं देयं विपर्ययात् ।

कर्मैतदसकृत् तावद् यावत् क्रान्ती समे तयोः ॥ ११ ॥

क्रान्त्योर्ज्ये (रविचन्द्रयोः क्रान्तिजीवे) त्रिज्ययाभ्यस्ते, परक्रान्ति-
ज्यया (स्वस्वपरमापमज्यया) उद्धृते (भक्ते) लब्धयोस्तच्चापयोरन्तरं,
वाऽयं (अन्तरार्धं) भाविनि (गम्ये पाते सति) शीतगौ (चन्द्रे)
योज्यं, गते पाते सति चन्द्रात् शोध्यम् । एवं पातमध्यासन्नकालिक-
श्चन्द्रो ज्ञेयः । तथा तत् (लब्धचापान्तरं तदर्धं वा) सूर्यगतिवाडित्वं
चन्द्रगत्या हृतं लब्धं लिप्तादि फलं शशिवत् (चन्द्रसंस्कारधत्) गम्ये
पाते भानौ योज्यं, गते पाते सति भानोः शोध्यम्, स पातमध्यासन्न-
कालिकः सूर्यो ज्ञेयः । तथा शशाङ्कपातस्य तद्वत् (सूर्यफलसाधन-
वत् = तच्चापान्तरं तदर्धं वा शशाङ्कपातगत्या गुणितं चन्द्रगत्या हृतं)
फलं चन्द्रपाते विपर्याद् देयम् (गम्ये पाते सति चन्द्रपाते शोध्यं, गते
च योज्यमिति) एवं पातमध्यासन्नकालिकश्चन्द्रपातः स्यात् । पुनरेतै-
श्चन्द्रार्कचन्द्रपातैः क्रान्तिज्ये विधाय “क्रान्त्योर्ज्ये” इत्यादिना चन्द्रार्क-
चन्द्रपाताः साध्याः । एवमेतत् कर्म तावदसकृत् कार्यं यावत् तयोः
क्रान्ती समे भवेताम् ॥ ९-११ ॥

अत्रोपपत्तिः—अहर्गणसाधिताश्चन्द्रार्कचन्द्रपाता मध्यरात्रिकादिका भवन्ति ।
तत्र रविचन्द्रयोः क्रान्तिवशात् पातस्य यतगम्यत्वं ज्ञात्वा “यदि परमक्रान्तिज्यया
त्रिज्यातुल्यभुजज्या तदेष्टक्रान्तिज्यया किम् ($\frac{\text{त्रि} \times \text{ज्या कर्क}}{\text{ज्या प कर्क}}$) इत्यनुपातेन पृथक्
चन्द्रार्कयोर्भुजज्ये मध्यरात्रिसमये भवितुमर्हति । तयोश्चापयोरन्तरं भुजान्तरमेव ।
अधिकान्तरे सति तत्तुल्यं, अल्पेऽन्तरे तदर्धं (किञ्चिन्मूलं वा) गम्ये पाते-
सति मध्यरात्रिकादिके चन्द्रे योज्यम्, गते च चन्द्राद् विशोध्य, तदा क्रान्तिसाम्या-
सन्नकालिकश्चन्द्रो भवितुमर्हत्येव । एवं चन्द्रगत्या चन्द्रचाक्रेन तदा रविगत्या
किमिति ($\frac{\text{च चा} \times \text{रग}}{\text{च म}}$) एतेन चन्द्रवदुत्तमो रविः क्रान्तिसाम्यकालिको
भवितुमर्हति । एवमेव चन्द्रपातगत्या यत् फलं तत् पातस्य विलोमगतिवद्
विलोमं सहकार्यम् । एवं क्रान्तिसाम्यासन्नकालिकाश्चन्द्रार्कचन्द्रपाता भविष्यु-

महन्ति । पुनरतैश्चन्द्रार्कयोः क्रान्ती विधायोक्तविधिना 'क्रान्त्योर्ज्ये' इत्यादिनाऽ-
नुपातस्य स्यौल्यादसकृत् कर्मणा क्रान्तिसाम्यकालिकश्चन्द्रः स्थिरीभूतो भवितु
महन्ति चालनफलस्य स्यूज्ज्वादित्युपपन्नम् ॥ ६-११ ॥

अयं स्थिरीकृतचन्द्रासन्नार्धरात्रिसमये पातस्य गतैष्यत्वमाह—

क्रान्त्योः समत्वे पातोऽथ प्रक्षिप्तांशोनिते विधौ ।

हीनेऽर्धरात्रिकाद् यातो मावी तात्कालिकेऽधिके ॥ १२ ॥

‘एवं’ क्रान्त्योः समत्वे सति पातो ज्ञेयः । अथ (क्रान्तिसाम्य-
साधनानन्तरं) अर्धरात्रिकात् (मध्यरात्रिकालिकचन्द्रात्) प्रक्षिप्तां-
शोनिते (प्रक्षिप्ता अंशा वा ऊनिता यस्मिन् स प्रक्षिप्तांशोनिता =
स्थिरीकृतस्तस्मिन् ‘प्रक्षिप्तांशोनिते) विधौ हीने सति पातो यातः (गतः),
तथा अर्धरात्रिकाचन्द्रात् तात्कालिके (स्थिरीकृते चन्द्रे) अधिके सति
पातो मध्यरात्रिसमये भावी (गम्यो) वेद्य इति ॥ १२ ॥

अत्रोपपत्तिः—यतोऽर्धरात्रिकालिकचन्द्रे “क्रान्त्योर्ज्ये” इत्यादिना साधित-
घनफलसंस्कारेण क्रान्तिसाम्यकालिकश्चन्द्रोऽर्धरात्रिकालिकचन्द्रादग्रतोऽधिको
भवति, ऋणफलसंस्कारेण तात्कालिकश्चन्द्रः पृष्ठतोऽग्नो भवति । अतोऽर्धरात्रि-
कादूने तात्कालिके विधौ पातो गतः, अधिके च भावीति स्फुटमैवोपपद्यते ॥ १२ ॥

अथार्धरात्रिसमयात् पातस्य स्पष्टगतगम्यघट्टादिकाहमाह—

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्द्रोर्द्वयोर्विवरलिप्तिकाः ।

पष्टिघ्न्यश्चन्द्रभुक्त्वाप्ताः पातकालस्य नाटिकाः ॥ १३ ॥

स्थिरीकृतार्धरात्रेन्द्रोः (पूर्वविधिना स्थिरीकृतो यस्तथाऽर्धरात्रेन्द्रुध
यस्तयोर्द्वयोश्चन्द्रयोः) विवरलिप्तिकाः (अन्तरकलाः) पष्टिघ्न्यश्चन्द्रभु-
क्त्वाऽऽप्ताः पातकालस्य (अर्धरात्रिकालात् क्रान्तिसाम्यकालस्य) नाटिकाः
(गतः, गम्यः, वा घटिका.) भवन्ति ॥ १३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि चन्द्रगतिकलामिः पष्टिघटिकास्तदा स्थिरीकृतचन्द्रार्ध-
रात्रचन्द्रयोरन्तरकलामिः किमिति = $\frac{६० \times \text{अक}}{\text{चगक}}$ लघितुल्या अर्धरात्रिकालात्
पातकालस्य गता गम्या वा घटिका भवितुमर्हन्त्येवेत्युपपन्नम् ॥ १३ ॥

एवं पातस्य मध्यकालमुक्त्वा तस्य स्थित्यर्धमाद्यन्तकालौ चाह—

रवीन्दुमानयोगार्धं पष्ट्या सङ्गुण्य भाजयेत् ।

तयोभुक्त्यन्तरेणाऽऽप्तं स्थित्यर्धं नाडिकादि तत् ॥ १४ ॥

पातकालः स्फुटो मध्यः सोऽपि स्थित्यर्धवर्जितः ।

तस्य सम्भवकालः स्यात् तत्संयुक्तोऽन्त्यसंज्ञितः ॥ १५ ॥

रवीन्दुमानयोगार्धं (रविचन्द्रबिम्बैक्यदलं) पष्ट्या सङ्गुण्य तयोः (रविचन्द्रयोः) भुक्त्यन्तरेण भाजयेत् 'यत्' आप्तं तत् नाडिकादि स्थित्यर्धं (पातस्थितिकालस्यार्धं) भवति । अथ—स्फुटो मध्यः पातकालः (पातस्य मध्यकालः) यः, स स्थित्यर्धवर्जितः (स्थित्यर्धेन रहितः) तस्य पातस्य सम्भवकालः (आरम्भसमयः) स्यात् । तत्संयुक्तः (तेन स्थित्यर्धेन युतः स पातकालः) अन्त्यसंज्ञितः (पातस्यान्तकालः) स्यात् ॥ १४ । १५ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदा रविचन्द्रयोर्विबुद्धदिग्बिम्बप्रान्तक्रान्तयोः साम्यं तदा पातारम्भकालः । यदा बिम्बकेन्द्रीयक्रान्तयोः साम्यं तदा पातस्य मध्यकालः । पुनर्यदाऽऽद्यन्तबिम्बप्रान्तक्रान्तयोः साम्यं तदा पातस्यान्तकालः । अत आरम्भ-मध्यकालयोः, मध्यान्तकालयोर्वा बिम्बकेन्द्रान्तरं मानयोगदलवृत्त्यमतोऽनुपातो यदि रविचन्द्रयोगाख्यन्तरकलाभिः पट्टिपट्टिकास्तदा मानयोगार्धेन किमिति लब्धं घट्यार्धं पातकालस्थित्यर्धम्— $\frac{६० \times \text{मायो३}}{\text{गयंक}}$, एतामिदंतीभिर्हीनो मध्यकालः पातारम्भकालः । युतश्चान्तकाल इति स्फुटमेवात उपपन्नम् ॥ १४।१५ ॥

वि०—एतेन यावद् रविचन्द्रयोः क्रान्त्यन्तरं तद्बिम्बयोगार्धादल्पं तावद् पातकाल एव ज्ञेयः । यथोक्तं भास्करेणापि—

“तावत् समत्वमेव क्रान्त्योर्विवरं भवेद्यावत् ।

मानैक्यार्धादल्पं, साम्याद् बिम्बैकदेशजक्रान्तयोः ॥” इति ॥

अथ पातकालस्य फलमाह—

आद्यन्तकालयोर्मध्यः कालो ज्ञेयोऽतिदारुणः ।

प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मसु गहितः ॥ १६ ॥

एकायनगतं यावदर्केन्द्रोर्मण्डलान्तरम् ।

सम्भवस्तावदेवास्य सर्वकर्मविनाशकृत् ॥ १७ ॥

स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः ।

प्राप्यते सुमहच्छ्रेयस्तत्कालज्ञानतस्तथा ॥ १८ ॥

आद्यन्तकालयोः (पातस्यारम्भविरामकालयोः) यो मध्यः कालः सोऽतिदारुणः प्रज्ज्वलज्वलनाकारः (प्रदीप्ताग्निसदृशः) सर्वकर्मसु (विवाहादिभ्यस्तमङ्गलकृत्येषु) गर्हितः (निन्दितः) कथितः । यावदर्केन्द्रोर्मण्डलान्तरमेकायनगतं (एकमार्गगतमर्थात्-दृश्यगोले यन्त्रदेशं स्पृशत् रविमण्डलं गच्छेत् तं प्रदेशं स्पृशच्चन्द्रमण्डलं यावदेव गच्छेत्) तावदेव (तावत्पर्यन्तमेव) अस्य पातकालस्य सम्भवः 'स कथंभूतः' सर्वकर्मविनाशकृत् (सर्वेषां शुभकर्मणां विनाशकारक इत्यर्थः) । अथार्यं विवाहादिमङ्गलेतरकार्येषु कीदृश इत्याह—'अत्र पातकाले' स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मभिः सुमहच्छ्रेयः (अतिशोभनं फलं) प्राप्यते जनैः । तथा तत्कालज्ञानतः (तस्य पातस्य कालज्ञानादपि) सुमहच्छ्रेयो गणकैः प्राप्यते लभ्यते ॥ १६-१८ ॥

वि०—पातस्य विधितकालश्च ये समाज्ययोगागास्तत्र प्रथमान्वयभागापेक्षया मध्यमो भागोऽतिदारुणो भवति, केन्द्रीयक्रान्तिसमत्वासन्नत्वात् । तथा रविचन्द्रयोः केन्द्रगताहोरात्रवृत्तमोरन्तरं यावत्मानयोगादलम्प तावदेवैकमार्गगात्वमतस्तदा विन्मैकदेशजक्रान्तयोः समत्वात्पातकालो भवतीति स्फुटमेव ॥

अतः पातस्यारम्भतोन्तकालावधिं तदुत्पन्नदारुणानि दुष्प्रभावश्चराचरेषु पतत्यतस्तदा स्नानेनार्द्रशरीरत्वात्तदारुणानि दुष्प्रभावस्याल्पता, दानेन दीनानामन्वेस्तुष्टया, जपेन देवादिलग्नमनसकृत्वात्, होमेन तदुन्द्रववह्नितेजोसंयोगात्, व्रतेन शरीरशुद्धया पातभ्यदुष्फलज्मत्वा भवितुमर्हति । तथा च भादेन चन्द्रमण्डलगतपितृणामर्घ्यादिदानेन पातानलतापशान्तिर्मेवितुमर्हतीति स्नानादिना भेयो-कामो भवितुमर्हत्येवेति युक्तमुक्तम् ॥ १६-१८ ॥

अथ विशेषमाह—

रवीन्द्रोस्तुल्यता क्रान्त्योर्विपुर्वत्सन्निधौ यदा ।

द्विर्भवेद्धि तदा पातः स्यादभावो विपर्ययात् ॥ १९ ॥

एवं पातद्वयमुक्त्वा विष्कम्भादियोगान्तर्गतवृत्तीयं पातमाह—

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ता भमोगेन विमाजिताः ।

लब्धं सप्तदशान्तोऽन्यो व्यतीपातस्तृतीयकः ॥ २० ॥

शशाङ्कार्कयुतेर्लिप्ताः (कलाः) भमोगेन (अष्टशतमितेन) विमाजिताः, लब्धं फलं सप्तदशान्तः (षोडशादमे सप्तदशान्तावधिः) तृतीयको व्यतीपातो भवति ॥ २० ॥

अत्रोपपत्तिः—स्वभाषिकारोकयोगसाधनविधिना तुगमा । सप्त दशो योतो व्यतीपातसंज्ञः क्षुभकमार्तिर्हः । अतो यदि भमोगस्तस्यामिः सूर्येन्दुयोग-
कलामिरेको योगस्तवेष्टचन्द्रार्कयोगकलामिः किमिति— $\frac{(च + २)}{६००}$ अन यदि
कविः=१६, तदा वर्तमानः सप्तदशो व्यतीपातः स्यादेव । यतो द्वौ शान्तिसा-
म्यरूपौ व्यतीपातान्तोऽयं तृतीय इत्युक्तः ॥ २० ॥

अथ भसन्धि गण्डान्तं चाह—

सार्पेन्द्रपौष्ण्यधिष्ण्यानामन्त्याः पादा भसन्धयः ।

तदग्रमेष्वाधपादा गण्डान्तं नाम कीर्त्यते ॥ २१ ॥

व्यतीपातत्रयं घोरं गण्डान्तत्रितयं तथा ।

एतद् भसन्धित्रितयं सर्वकर्मसु वर्जयेत् ॥ २२ ॥

सार्पेन्द्रपौष्ण्यधिष्ण्यानां (आश्लेषा-ज्येष्ठा-रेवतीनक्षत्राणां) अन्त्याः
पादाः भसन्धयः कथ्यन्ते । तदग्रमेषु (मघामूलाश्विनीषु) आधपादाः
(प्रथमचरणाः) गण्डान्तं नाम कीर्त्यते । एतद् (उपरोक्तं) व्यती-
पातत्रयं, गण्डान्तत्रितयं, भसन्धित्रितयं च सर्वकर्मसु (समस्त-
मङ्गलकृत्येषु) वर्जयेत् ॥ २१ ॥ २२ ॥

अथाधिकारोपसंहारं सूर्याशपुरुषो मयं प्रत्याह—

इत्येतत् परमं पुण्यं ज्योतिषां चरितं हितम् ।

रहस्पमहदाख्यातं किमन्यच्छ्रोतुमिच्छसि ॥ २३ ॥

श्रीसूर्याशपुरुष उवाच—हे मय ! भया इत्येतत् परमं पुण्यं
(धर्ममयं) हितं (हितकारकं) रहस्यं (गोप्यं) ज्योतिषां (ग्रह-

नक्षत्राणां) महच्चरितं आख्यातम् (कथितम्) । अन्यत् पुनः किं श्रोतुमिच्छसि ! इति कथय । यद्यतोऽन्यदपि यत्किञ्चित् श्रोतुमभिलापस्तदा तदप्यहं कथयिष्यामीति भावः ॥ २३ ॥

अथात्र प्रसङ्गाद् राश्यादिचन्द्रगोलसन्निधानयनं प्रदर्श्यते । चन्द्रविमण्डल-
नाहीमण्डलसम्मतक्षेत्रगोलसन्निधस्तद्गतकदम्बप्रोतवृत्त यत्र कान्तिमण्डले लगति



तच्चन्द्रगोलसन्निधस्थान राश्यादिकमिति प्रसिद्धमेव । अथ द्रष्टव्यं क्षेत्रम् । मेगोपा = कान्तिवृत्तखण्डम् । नासगो = नाडीवृत्तम् । यसपा = चन्द्रविमण्डलम् । .°. गो = रविगोलसन्धिः । सं = चन्द्रगोलसन्धिः । तद्गतकदम्बप्रोतवृत्तम् = सळ । .°. ङ = चन्द्रगोलसन्निधस्थानम् । मे = कान्तिवृत्ते मेघादिभिन्दुः । मेगो =

अयनांशः । पा = चन्द्रपातः । गोलपा = व्ययनांशगतो राश्यादिः = 'व्यपा' । मेगोल = राश्यादिचन्द्रगोलसन्धिः । तद्विज्ञानार्थं गोसपा चापीयत्रिभुजे \angle प गोस = जिनांशः = जि० । \angle गोपास = चन्द्रपरमशरणांशः = पश । \angle पासगो = १८०° — चंपका = चन्द्रपरमकान्त्यूनमार्धांशः । अतो "भुजोनमार्धांशः कोणः, कोणोनमार्धांशो भुजः" इति चापीयत्रिकोणमितिनिपमेन, सपा = १८०° — जि० । गोस = १८०° — पश । \angle पासगो = १८०° — व्यपा । अतः पासगो त्रिभुजे

"त्रिभुजागुणाद्वरणि कोटिगुणाद् विहीनात् कोटिज्ययोर्भुजसमुत्थितयोर्वधेन ।

त्रिभुजाइत्याद्य भुजयोर्गुणयोर्वधेन बन्धं गुणो धरणिस्तमुत्तकोणकोटे. ॥"

इति चापीयत्रिकोणमिति सिद्धान्तेन — कोण्या \angle पासगो =

$$\frac{\text{कोण्या चपका} \times \text{त्रि}^2 - \text{त्रि} \times \text{कोण्याजि} \times \text{कोण्यापश}}{\text{व्याजि} \times \text{व्यापश}} = - \text{कोज्याव्यपा}$$

अतश्छेदमसमशोधनादिना —

$$\text{कोज्याचपका} = \frac{\text{त्रि} \times \text{कोण्याजि} \times \text{कोण्यापश} - \text{व्याजि} \times \text{व्यापश} \times \text{कोज्याव्यपा}}{\text{त्रि}^2}$$

अत्र व्ययनांशचन्द्रपातः (व्यपा) यदि प्रथमे चतुर्थे पदे वा तदा तत्कोटिज्या धनात्मिका, द्वितीये तृतीये पदे च शून्यादिभवेति त्रिकोणमित्या स्फुटमेव । एवमत्र चन्द्रपातायनांशचन्द्रपरमशरनिनांशज्ञानात् चन्द्रस्फुटपरमकान्तिज्ञानं भवितुमर्हति । ततो गोपासं त्रिभुजे कोणानुपातेन

$$\text{व्या गोस} = \frac{\text{व्यागोपा} \times \text{व्यागोपास}}{\text{व्यागोसपा}} = \frac{\text{व्या व्यपा} \times \text{व्या चंपका}}{\text{व्या चपका}} ।$$

पुनः गोसंलम्बिभुजे कोणानुपातेन ज्यालसं = $\frac{\text{ज्यागोस} \times \text{ज्याजि}}{\text{त्रि}}$ । अतः
गोसंलम्बिभुजे कोटिकर्णचापयोर्ज्ञानेन 'गोल' मितस्य (रविगोलसन्धिचन्द्रगोलसन्धि-
स्थानान्तररूपस्य) भुजचापस्य ज्ञानं सुगममेव । तच्च पदवशेन रविगोलसन्धौ
सयोज्य वियोज्य वा चन्द्रगोलसन्धिस्थान राश्यादिकं भवितुमर्हतीत्यलं पक्षवितेन ।

पर्व सुपातरद्विधाः सूर्यसिद्धान्तभूतने ।

यातः पाताधिकारान्तं तरती चरसंख्यकः ॥ ११ ॥

इति सुपातरद्विणीचहिते सूर्यसिद्धान्ते पाताधिकारः ॥ ११ ॥

अथ भूगोलाध्यायः ।

तत्रादौ सूर्याशुपुरुषस्य पूर्वोक्त्यनन्तरं भयः किमुक्तवानिति कश्चि-
द्विप्रवरो मेरुपृष्ठस्थिताम् भुनीम् प्रत्याह—

अथाकांशसमुद्भूतं प्रणिपत्य कृताञ्जलिः ।

भक्त्या परमयाऽभ्यर्च्य पप्रच्छेदं मयासुरः ॥१॥

अथ ("किमन्यच्छोतुमिच्छसी"-ति प्रश्नानन्तरं) मयासुरः—
अकांशसमुद्भूतं पुरुषं कृताञ्जलिः प्रणिपत्य, परमया भक्त्याऽभ्यर्च्य
(सन्पूज्य) इदं (वक्ष्यमाणं प्रश्नसमूहं) पप्रच्छ (पृष्ठवान्) ॥ १ ॥

अथ तानेव प्रश्नानाह—

भगवन् ! किम्प्रमाणा भूः किमाकारा किमाश्रया ।

किंविभागा कथं चात्र सप्त पातालभूमयः ॥ २ ॥

हे भगवन् ! इयं भूः (भूमिः) किम्प्रमाणा, किमाकारा
किमाश्रया, किंविभागास्ति, कथं चात्र (अस्यां भूमौ) सप्त पातालभूमयः
सन्ति ? ॥ २ ॥

वि०—“योजनानि शतान्यष्टौ भूकर्णो द्विगुणानि” इति पूर्वमुक्तेऽपि भूप्रमाणे-
ऽत्र च “किम्प्रमाणा भूः” इति न पुनरुक्तिः । यतः पूर्वं “योजनानि शतान्यष्टौ”
इत्यादिना भूपरिधेरित्यत्रा प्रतिपादिताऽत्र तु “किम्प्रमाणा” (किं कीदृक्

प्रमाण मर्यादा यस्याः सा किम्प्रमाणा) अर्याद् भुवो मर्यादा कीदृशीतिरूपः प्रश्नो
शेषः । “प्रमाण हेतुमर्यादाशास्त्रेयत्ताप्रमातृपु” इत्यमरोक्तेः ॥ २ ॥

अहोरात्रव्यवस्थां च विदधाति कथं रविः ।

कथं पर्येति वसुधां भुवनानि विभावयन् ॥ ३ ॥

रविः (बिम्बात्मको भगवान् सूर्यः) अहोरात्रव्यवस्थां कथं केन
प्रकारेण विदधाति (करोति) । भुवनानि विभावयन् वसुधां पृथिवीं
च कथं केन प्रकारेण पर्येति (परिभ्रमति) ॥ ३ ॥

देवासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्यात् ।

किमर्थं तत् कथं वा स्याद् भानोर्भगणपूरणात् ॥ ४ ॥

देवासुराणां अहोरात्रं अन्योन्यं (परस्परं) विपर्ययात् (यद्देवानां
दिनं, तदसुराणां रात्रिः, यदसुराणां दिनं तद्देवानां रात्रिरिति) किमर्थं
(कथं) भवति ? । वा तत् (देवासुराहोरात्रं) भानोः सूर्यस्य भगण-
पूरणात् (द्वादशराशिभोगात्) अर्थात् सीरवर्षतुल्यं कथं स्यात् कथं
भवतीत्यर्थः ॥ ४ ॥

पित्र्यं मासेन भवति नाडीपष्ट्या तु मानुषम् ।

तदेव किल सर्वत्र न भवेत् केन हेतुना ॥ ५ ॥

पित्र्यं (पितृणां चन्द्रमण्डलवासिनामिदं ‘अहोरात्रं’) मासेन
(एकेन चान्द्रमासेन समं) कथं भवति । मानुषं अहोरात्रं तु नाडीपष्ट्या
(पष्टिघटिकात्मकं) कथं भवति ? तदेव (पष्टिघटितुल्यमेव) सर्वत्र
केन हेतुना न भवति ? ॥ ५ ॥

दिनाब्दमासहोराणामधिपा न समाः कुतः ।

कथं पर्येति भगणः सग्रहोऽयं किमाश्रयः ॥ ६ ॥

दिनाब्दमासहोराणामधिपाः (स्वामिनः) कुतः समा एव न
भवन्ति ? एक एव ग्रहः सर्वाधिपः कथं न भवतीत्यर्थः । तथा
सग्रहोऽयं भगणः (नक्षत्रसमूहः) किमाश्रयः कथं च पर्येति (परि-
भ्रमति ?) ॥ ६ ॥

भूमेरुपर्युपर्यूर्ध्वाः किमुत्सेधाः किमन्तराः ।

ग्रहर्क्षकक्षाः किमात्राः स्थिताः केन क्रमेण ताः ॥ ७ ॥

भूमेः (पृथिव्याः सकाशात्) उपरि उपरि ऊर्ध्वाः (आकाश-
स्थिताः) ग्रहर्क्षकक्षाः किमुत्सेधाः (किमुच्छ्रयाः), किमन्तराः (किय-
दन्तरिताः) किमात्राः (किम्प्रमाणाः) सन्ति । ताश्च (ग्रहर्क्षकक्षाः)
केन क्रमेण स्थिताः सन्तिः ॥ ७ ॥

ग्रीष्मे तीव्रकरो भानुर्न हेमन्ते तथाविधः ।

कियती तत्करप्राप्तिर्मानानि कति किञ्च तैः ॥ ८ ॥

एवं मे संशयं छिन्धि भगवन् भूतभावन ! ।

अन्यो न त्वामृते छेत्ता विद्यते सर्वदर्शिवान् ॥ ९ ॥

ग्रीष्मे (ग्रीष्मर्तौ) भानुः (सूर्यः) तीव्रकरो भवति । हेमन्ते
(हेमन्तर्तौ) तथाविधः (तादृशतीव्रकरः) कथं न भवति । तत्कर-
प्राप्तिः कियती किमवधि तत्किरणप्रसारो भवतीत्यर्थः । तथा मानानि
(साधनादीनि कालमानानि) कति सन्ति । तैर्मानैश्च किं प्रयोजनं
भवति । हे भगवन् ! भूतभावन ! एवं मे संशयं छिन्धि
निवारय । यतः—त्वामृते (त्वां विना) अन्यः कोऽपि सर्वदर्शिवान्
संशयानां छेत्ता न विद्यते । त्वमेव सर्वदर्शिवत्वात् (सर्वज्ञत्वात्)
सकलसंशयच्छेत्तासि, नान्य इत्यर्थः ॥ ८।९ ॥

इति भक्त्योदितं श्रुत्वा मयोक्तं वाक्यमस्य हि ।

रहस्यम्परमध्यायं ततः प्राह पुनः स तम् ॥ १० ॥

इति (एवं) भक्त्योदितं (श्रद्धयोत्पन्नं) मयोक्तं (मयासुर-
कथितं) वाक्यं श्रुत्वा, ततः स (सूर्याशपुरुषः) तं (मयं) प्रति
पुनः अस्य (ग्रहर्क्षचरितस्य) रहस्यं (गोप्यं) परं (श्रेष्ठं) अध्यायं
प्राह प्रोवाच ॥ १० ॥

शृणुष्वैकमना भूत्वा गुह्यमध्यात्मसंज्ञितम् ।

प्रपक्ष्याम्यतिमक्तानां नादेयं विद्यते मम ॥ ११ ॥

हे मय ! 'अहं' अध्यात्मसंज्ञितं गुह्यं प्रवक्ष्यामि 'तत् त्वं'

एकमना भूत्वा शृणुष्व । यतो ममाविमक्तानामदेयं न विद्यते । अहं
भक्तेभ्यः सर्वमपि ददामीति भावः ॥ ११ ॥

अथोक्तं गुह्यमध्यात्मज्ञानमाह—

वासुदेवः परं ब्रह्म तन्मूर्तिः पुरुषः परः ।

अव्यक्तो निर्गुणः शान्तः पञ्चविंशात्परोऽव्ययः ॥१२॥

प्रकृत्यन्तर्गतो देवो बहिरन्तश्च सर्वगः ।

सङ्कर्षणोऽपः सृष्टादौ तासु वीर्यमवाप्तृजत् ॥१३॥

‘यो’ वासुदेवः यस्यस्मिन् विश्वमिति वासुः, वासुश्चासौ देवश्चेति
वासुदेवः (विश्वव्यापकः) परं ब्रह्म, जीवस्यापि ब्रह्मत्वात् तद्वारणायैव
परमिति विशेषणेन सर्वोत्कृष्टत्वं प्रतिपादितम्, यश्च परः पुरुषः
(पुरुषोत्तमः) अव्यक्तः (असीन्द्रियः) निर्गुणः, शान्तः (पङ्क्तिर्मिरहितः)
पञ्चविंशात्परः (पञ्चविंशं तत्त्वं जीवस्तस्मात् परः)—यथोक्तं “मूल-
प्रकृतिरविकृतिर्महदाद्याः प्रकृतिविकृतयः सप्त । षोडशकस्तु विकारो न
प्रकृतिर्न विकृतिः पुरुषः ॥” तन्मूर्तिः (तस्य वासुदेवाख्यपरब्रह्मणो
मूर्तिः = अंशः) प्रकृत्यन्तर्गतः (मायोपहितः) बहिरन्तश्च सर्वगः
(वासुदेवांशत्वात् सर्वव्यापकः) अयं (उच्छलक्षणयुक्तः) सङ्कर्षणो
देवः आदौ अपः (जलानि) सृष्ट्वा तासु (अप्सु) वीर्यं (शक्तिविशेषं)
अवाप्तृजत् (विक्षेप) ॥ १२, १३ ॥

ततः किमभवदित्याह—

तदण्डमभवद् हैमं सर्वत्र तमसावृतम् ।

तत्रानिरुद्धः प्रथमं व्यक्तीभूतः सनातनः ॥१४॥

हिरण्यगर्भो भगवानेष च्छन्दसि पत्यते ।

आदित्यो षादिभूतत्वात् प्रसृत्या सूर्य उच्यते ॥१५॥

तत् (उपरोक्तमप्सु प्रक्षिप्तं वीर्यं) सर्वत्र (अन्तर्बहिश्च) तमसा
(अन्धकारेण) आवृतं हैमं (सौवर्णं) अण्डं (गोलाकारं पिण्डं)
अभवत् । तत्र (हैमेऽण्डे) प्रथमं (आदौ) अनिरुद्धः सनातनः
(नित्यः) व्यक्तीभूतः (अभिव्यक्तः) एष भगवान् (यदैश्वर्यसम्पन्नः)

छन्दसि (वेदे) हिरण्यगर्भः पठ्यते (निरूप्यते) । आदिभूतत्वाद्
आदित्यः, प्रसूत्या सूर्य इत्युच्यते ॥ १४, १५ ॥

अथ तस्यैव सूर्यस्य स्वरूपमाह—

परं ज्योतिस्तमःपारे सूर्योऽयं सवितेति च ।

पर्येति भुवनान्येष भावयन् भूतभावनः ॥१६॥

प्रकाशात्मा तमोहन्ता महानित्येष विश्रुतः ।

ऋचोऽस्य मण्डलं सामान्युक्ता मूर्तिर्यजूंषि च ॥१७॥

त्रयीमयोऽयं भगवान् कालात्मा कालकृद्विश्रुतः ।

सर्वात्मा सर्वगः सूक्ष्मः सर्वमस्मिन् प्रतिष्ठितम् ॥१८॥

अयं सूर्यः तमःपारे (अन्धकारविरामे) परं (सत्कृष्टं) ज्योतिः
(तेजोरूपम्) 'सविता' इति चोच्यते । एष 'सविता' भूतभावनः
(विश्वोत्पत्तिस्थितिप्रलयकारकः) भुवनानि भावयन् (प्रकाशयन्)
पर्येति (परितो भ्रमति) । एष प्रकाशात्मा तमोहन्ता महान् (महत्तत्त्वं)
च विश्रुतः (वेदे विख्यातः) । अस्य सूर्यस्य ऋचः (ऋग्वेदमन्त्राः)
मण्डलम्, सामानि (सामवेदमन्त्राः) उक्ताः (किरणाः), यजूंषि
(यजुर्वेदमन्त्राश्च) मूर्तिः (स्वरूपम्) इत्युच्यते । अयं त्रयीमयो
वेदत्रयात्मको भगवान् कालात्मा, कालकृत्, सर्वात्मा, सूक्ष्मः, सर्वगः
(सर्वत्र व्यापकः) कथ्यते । अस्मिन् (हिरण्यगर्भे सूर्ये) सर्वं विश्वं
प्रतिष्ठितम् (स्थितमस्ति) ॥ १६-१८ ॥

अथायं कथं पर्येतीत्याह—

रथे विश्वमये चक्रं कृत्वा संवत्सरात्मकम् ।

छन्दांस्यश्वांस्तत्र युक्त्वा पर्यटत्येष सर्वदा ॥१९॥

विश्वमये रथे संवत्सरात्मकं (वर्षरूपं) चक्रं कृत्वा तत्र छन्दांसि
(गायत्र्युष्णिगनुष्टुबृहतीपङ्क्तित्रिष्टुब्जगतीरूपाणि) शमाश्चान् युक्त्वा
(नियोज्य) एष सूर्यः सर्वदा (अनवरतं) पर्यटति ॥ १९ ॥

अथायं वेदात्मनः स्वरूपं विधेरुत्पत्तिं चाह—

त्रिपादममृतं गुह्यं पादोऽयं प्रकटोऽभवत् ।

सोऽहङ्कारं जगत्सृष्ट्यै ब्रह्माणमसृजत् प्रभुः ॥२०॥

अस्य सर्वात्मनो देवस्य त्रिपादं (पादत्रयं) अमृतं (अक्षरं) गुह्यं (अगम्यं) अस्ति । अयं (चराचरात्मकजगद्रूपः) पादः (चतुर्थ-चरणाः) प्रकटः (प्रत्यक्षः) अभवत् । सः (उक्तोऽनिरुद्धसंज्ञकः) प्रभुः (सर्वशक्तिमान्) जगत्सृष्ट्यै अहङ्कारं (अहङ्कारतत्त्वरूपं) ब्रह्माणं (विधिं) असृजत् (उत्पादयामास) ॥ २० ॥

पुनः किं कृतवानित्याह—

तस्मै वेदान् धरान् दत्त्वा सर्वलोकपितामहम् ।

प्रतिष्ठाप्याण्डमध्येऽथ स्वयं पर्येति भावयन् ॥ २१ ॥

अथ (ब्रह्मोत्पादनानन्तरं) तस्मै (उत्पादितब्रह्मणे) धरान् (उत्कृष्टान्) वेदान् (जगत्सर्जनादिपद्धतिरूपान्) दत्त्वा, तं सर्वलोकपितामहं (ब्रह्माणं) अण्डमध्ये (पूर्वोक्तहैमाण्डमध्ये) प्रतिष्ठाप्य (निधाय), स्वयं च सुयनानि भावयन् (प्रकाशयन्) पर्येति (परिभ्रमति) ॥ २१ ॥

अथ ब्रह्मा किं कृतवानित्याह—

अथ सृष्ट्यां मनश्चक्रे ब्रह्माऽहङ्कारमूर्तिभृत् ।

मनसश्चन्द्रमा जज्ञे सूर्योऽक्ष्णोस्तेजसां निधिः ॥ २२ ॥

अथानन्तरं सोऽहङ्कारमूर्तिभृत् ब्रह्मा सृष्ट्यां (जगदुत्पादने) मनश्चक्रे, 'मया सृष्टिः कर्तव्येति तस्येच्छा जातेत्यर्थः ।' ततस्तस्य मनसः सकाशात् चन्द्रमा जज्ञे समुत्पन्नः 'चन्द्रो भवतु' इति मनसैव चन्द्रमा उत्पन्न इत्यर्थः । अक्ष्णोः (तन्नेत्राभ्यां) तेजसां निधिः सूर्यो जज्ञे प्रत्यक्षोऽभवदित्यर्थः ॥ २२ ॥

मनसः स्वं ततो वायुरग्निरापो धरा क्रमात् ।

गुणैरुद्भवा पञ्चेति महामूतानि जज्ञिरे ॥ २३ ॥

'तस्यैव ब्रह्मणो' मनसः सकाशान् स्वं (आकाशं), ततः (आकाशान्) वायु, ततो (वायो.) अग्नि, अग्रे आपः (जलानि), ततः (अद्भ्य) धरा (पृथ्वी) इति क्रमात् (यथाक्रमं) गुणैरुद्भवा (गुणानामेकोपचयेन) पञ्च (पञ्चसंप्रत्ययानि) महामूतानि जज्ञिरे (जातानि) ॥ २३ ॥

वि०—‘शब्द-स्पर्श-रूप-रस-गन्धाः’ इत्याकाशादीनां गुणाः । तत्राकाशे एक एव गुणः शब्दः । तदुत्पत्ते वायौ शब्दः स्पर्शश्चेति गुणद्वयम् । वायो-रुत्पत्तत्वात् अग्नौ शब्दस्पर्शौ रूपश्चेति गुणत्रयम् । अग्नोरुत्पत्तत्वाज्ज्ञे शब्द-स्पर्शरूपाणि रसश्चेति गुणचतुष्टयम् । जलादुत्पत्तत्वात् पृथ्व्यां शब्द-स्पर्श-रूपरसा गन्धश्चेति गुणपञ्चकं भवितुमर्हतीति क्रमादेकोत्तरगुणानि पञ्चभूतानि भवन्तीति ॥ २३ ॥

अथोक्तसूर्यचन्द्रयोः स्वरूपं पञ्चवाराग्रहाणामुत्पत्तिं चाह—

अग्नीषोमौ मानुचन्द्रौ ततस्त्वङ्गारकादयः ।

तेजोभूस्त्राम्बुवातेभ्यः क्रमशः पञ्च जज्ञिरे ॥ २४ ॥

मानुचन्द्रौ (पूर्वोक्तौ सूर्यचन्द्रौ) अग्नीषोमौ (अग्नि-सोमस्वरूपौ, सूर्योऽग्निगोलकः, चन्द्रः सोमस्वरूपो जलगोलक इत्यर्थः) । अत्र अग्निश्च सोमश्चेति ‘अग्नीषोमौ’ इति ऋग्वेदसिक्कः प्रयोगो ज्ञेयः । ततः (पञ्चभूतोत्पत्त्यनन्तरं) तेजोभू-स्त्राम्बुवातेभ्यः क्रमशः अङ्गार-कादयः पञ्च (ग्रहाः) जज्ञिरे (समुत्पन्नाः) । अग्नितो मङ्गलः, धरातो बुधः, आकाशतो बृहस्पतिः, जलाच्छुक्रः, वायुतः शनिरुत्पन्न इत्यर्थः ॥ २४ ॥

अथ राशिनक्षत्रसृष्टिमाह—

पुनर्द्वादशधाऽऽत्मानं व्यभजद् राशिसंज्ञकम् ।

नक्षत्ररूपिणं भूयः सप्तविंशात्मकं वशी ॥ २५ ॥

पुनः (ग्रहसृष्ट्यानन्तरं) वशी (सर्वं वशं विधत्ते यस्य स वशी स्वतन्त्रो ग्रहा) आत्मानं द्वादशधा राशिसंज्ञकं व्यभजत्, तुल्यद्वादश-विभागात्मकं राशिचक्रं कृतवानित्यर्थः । भूयः (पुनः) नक्षत्ररूपिणं सप्तविंशात्मकं (सप्तविंशतिविभागात्मकं भचक्रं) व्यभजत् ॥ २५ ॥

अथान्येषां पराचराणां सृष्टिं प्रमाह—

तत्तत्पराचरं विश्वं निर्ममे देवपूर्वकम् ।

ऊर्ध्वमध्याधरेभ्योऽय स्रोतोभ्यः प्रकृतीः सृजन् ॥ २६ ॥

ततः (ग्रहसृष्ट्यानन्तरं) ऊर्ध्वमध्याधरेभ्यः (उत्तममध्यमा-धमेभ्यः) स्रोतोभ्यः प्रकृतीः (सत्त्वरजस्तमोविभेदात्मिकाः) सृजन्

(रचयन्) देवपूर्वकं (देव-मनुष्यासुरपशुपक्षिकीटादिकं) चराचरं
विश्वं निर्ममे कृतवान् ॥ २६ ॥

गुणकर्मविभागेन सृष्ट्वा प्राग्वदनुक्रमात् ।

विभागं कल्पयामास यथास्वं वेददर्शनात् ॥ २७ ॥

ग्रहनक्षत्रताराणां भूमेर्विश्वस्य वा विभुः ।

देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च यथाक्रमम् ॥ २८ ॥

एवं—गुणकर्मविभागेन (गुणाः सत्त्वरजस्तमोरूपाः, कर्माणि
पूर्वार्जितानि शुभाशुभानि तेषां विभागेन) देवादिकं चराचरं यथास्वं
सृष्ट्वा, वेददर्शनात् प्राग्वदनुक्रमात् (वेदप्रतिपादितात् पूर्वकल्पसृष्टि-
क्रममात्) विभुः (सर्वशक्तिसम्पन्नो मद्भा) ग्रहनक्षत्रताराणां, भूमेः, वा
विश्वस्य (समस्तस्वर्लोकादिकस्यापि) देवासुरमनुष्याणां सिद्धानां च
यथाक्रमं विभागं कल्पयामास ॥ २७, २८ ॥

अथ मद्भाण्डस्वरूपं तत्र मद्भादीनां स्थितिं पाद—

मद्भाण्डमेतत् सुपिरं तत्रेदं भूर्भुवादिकम् ।

कटाद्वद्वितयस्येव सम्पुटं गोलकाकृति ॥ २९ ॥

मद्भाण्डमध्ये परिधिर्व्योमरक्षाऽभिधीयते ।

तन्मध्ये भ्रमणं भानामधोऽधः क्रमशस्तथा ॥ ३० ॥

मन्दामरेज्य-भूपुत्र-सूर्य-शुक्रेन्दुजेन्दवः ।

परिभ्रमन्त्यधोऽधःस्थाः सिद्धा विद्याधरा धनाः ॥ ३१ ॥

गोलकाकृति (चन्द्रकस्तद्वत् गोलार्धं) कटाद्वद्वितयस्य सम्पुटमिव
एतद् मद्भाण्डं सुपिरं (अन्तरनन्तावकाशसहितं) भस्तीति शेषः ।
तत्र (तमिन् = मद्भाण्डोदरे) भूर्भुवादिकं मण्डलं विश्वं विद्यते । मद्भा-
ण्डमध्ये परिधिः (गोलार्धमद्भाण्डस्य यो मध्यपरिधिः सः) व्योम-
रक्षाऽऽकाशरक्षाऽभिधीयते कथ्यते । तन्मध्ये भाना (नक्षत्राणां)
भ्रमणं तथा अधोऽधःक्रमशः मन्दामरेज्य भूपुत्र-सूर्य-शुक्रेन्दुजेन्दवः
(शनि-शुक्र-शुक्र-रवि-शुक्र-सुध-चन्द्राः) तथा विद्याधरा धनाश्च सिद्धा
विद्याधरा धनाश्च परिभ्रमन्ति ॥ २९-३१ ॥

वि०—ब्रह्माण्डगोलजठरे सर्वोपरि नक्षत्रकक्षा, तदधः क्रमेण शनि-गुरु-कुज-रवि-शुक्र-बुध-चन्द्राणां-कक्षाः सन्ति । तदधः सिद्धविद्यधराणां मेघानां च स्थितिरस्तीति भावः ॥ २६-२९ ॥

अथ भूगोलस्थितिमाह—

मध्ये समन्तादण्डस्य भूगोलो व्योम्नि तिष्ठति ।

विभ्राणः परमां शक्तिं ब्रह्मणो धारणात्मिकाम् ॥ ३२ ॥

अण्डस्य (उपरोक्तब्रह्माण्डगोलस्य) समन्तात् (समस्तपरिधि-प्रवेशात्) मध्ये (केन्द्रस्थाने) ब्रह्मणः परमां धारणात्मिकां शक्तिं विभ्राणः (धारयन्) अयं भूगोलो व्योम्नि (आघारशून्याकाशे) तिष्ठति ॥ ३२ ॥

अथ भूमौ सप्तपातालस्थितिमाह—

तदन्तरपुटाः सप्त नागासुरसमाश्रयाः ।

दिव्यौषधिरसोपेता रम्याः पातालभूमयः ॥ ३३ ॥

तदन्तरपुटाः (तस्य भूगोलस्यान्तरपुटा गुहारूपाः) सप्त (सप्त-भेदात्मिका अतल-वितल-सुतल-रसातल-तलातल-महातल-पातालख्याः) नागासुरसमाश्रयाः (नागानामसुराणां चाश्रयभूताः) दिव्यौषधिरसो-पेता रम्याः (मनोहराः) पातलभूमयः सन्ति ॥ ३३ ॥

अथ भूगोलीयदक्षिणोत्तरव्यासरूपस्य मेरोरवस्थानमाह—

अनेकरत्ननिचयो जाम्बूनदमयो गिरिः ।

भूगोलमध्यगो मेरुरुभयत्र विनिर्गतः ॥ ३४ ॥

अनेकरत्ननिचयः (अनेकरत्नानां निचयः समूहो यस्मिन् स तथोक्तः) जाम्बूनदमयः (जाम्बूनदं सुवर्णं तन्मयः) मेरुः (मेरुनामा) गिरिः (पर्वतः) भूगोलमध्यगः (उक्तभूगोलस्य केन्द्रविन्दुगतः) उभयत्र (ऊर्ध्वमधश्च) विनिर्गतः (भूगोलबहिर्भूतः) अस्ति ॥ ३४ ॥

वि०—दण्डाकारस्वरूपमयमेरौ भूगोलः प्रोतोऽस्तीत्येतोऽयं 'भूभूत' इत्य-न्वयेऽंशः सिद्धयति ॥ ३४ ॥

अथ सुरासुराणामवस्थितिमाह—

उपरिष्ठात् स्थितास्तस्य सेन्द्रा देवा महर्षयः ।

अधस्तादसुरास्तद्वद् द्विपन्तोऽन्योन्यमाश्रिताः ॥ ३५ ॥

तस्य (मेरोः) उपरिष्ठात् (ऊर्ध्वभागे सौम्यध्रुवदिशि) सेन्द्रा देवा महर्षयश्च स्थिताः सन्ति । 'तस्य' अधस्तात् (अधोभागे याम्यध्रुवदिशि) तद्वत् (देवा इव) असुरा आश्रिताः स्थिताः सन्ति । ते देवा असुराभ्यामन्योन्यं परस्परं द्विपन्तः (द्वेपं कुर्वन्तः) तिष्ठन्तीति ॥ ३५ ॥

अथ तन्मध्ये समुद्रस्थितिमाह—

ततः समन्तात् परिधिक्रमेणायं महार्णवः ।

मेखलेव स्थितो धात्र्या देवासुरविभागकृत् ॥ ३६ ॥

ततः (तस्मान्मेरोः सकाशात्) समन्तात् (परितः) परिधिक्रमेण (परिधिरूपेण) अयं महार्णवः (महासमुद्रः) देवासुरविभागकृत् धात्र्याः (पृथिव्याः) मेखला (कटिभूषणम्) इव स्थितोऽस्ति ॥ ३६ ॥

अथ देवासुरस्थानाभ्यां तुल्यान्तरे स्थिताश्चतस्रो नगर्यः सन्तीत्याह—

समन्तान्मेरुमध्यात् तु तुल्यभागेषु तोयधेः ।

द्वीपेषु दिक्षु पूर्वादिनगर्यो देवनिर्मिताः ॥ ३७ ॥

मेरुमध्यात् (देवस्थानमध्यात्, असुरस्थानमध्याच्च) समन्तात् (परितः) तुल्यभागेषु (भूपरिधिचतुर्थांशान्तरितेषु) तोयधेः (समुद्रस्य) द्वीपेषु (अन्तरीपेषु तदवतिर्वर्षेष्वित्यर्थः) दिक्षु (पूर्वादिषु चतसृषु) देवनिर्मिताः पूर्वादिनगर्यः (पूर्वादिदिक्षु चतस्रो नगर्यः) सन्ति ॥ ३७ ॥

यथा—

भृष्टतपादे पूर्वस्यां यमकोटीति विभ्रुता ।

भद्राश्ववर्षे नगरी स्वर्णप्रासादतोरणा ॥ ३८ ॥

याम्पयायां भारते वर्षे लङ्का तदन्महापुरी ।

पश्चिमे केतुमालाख्ये रोमकाख्या प्रकीर्तिता ॥ ३९ ॥

उदक् मिदपुरी नाम कुरुपे प्रकीर्तिता ।

तस्यां मिद्धा महात्मानो निवसन्ति गतव्यथाः ॥ ४० ॥

‘मेरुमध्यस्थानान्’ भूवृत्तपादे (भूपरिधिचतुर्यांशे) पूर्वस्यां दिशि
मद्राश्ववर्षे स्वर्णप्रासादतोरणा (स्वर्णनिर्मिताः प्रासादास्तोरणाणि च
यस्यां सा तयोक्ता) यमकोटी इति विश्रुता विख्याता नगरी ‘अस्ति’ ।
याम्यायां दक्षिणदिशि भारते वर्षे (भारतवर्षस्य दक्षिणप्रान्ते) तद्वत्
(सादृशी भूवृत्तपादतुल्येऽन्तरे) लङ्का नाम महापुरी अस्ति । तद्वत् पश्चिमे
भागे केतुमालाख्ये वर्षे ‘रोमकाख्या’ नगरी प्रकीर्तिता । बृहत् (उत्त-
रस्यां) कुरुवर्षे सिद्धपुरी नाम नगरी प्रकीर्तिता विश्रुता अस्ति । तस्यां
(सिद्धपुर्यां) सिद्धा देवयोनयो महात्मानः (महान् अन्यस्थानीयजना-
पेक्षयोत्कृष्ट आत्मा येषां ते तयोक्ताः सकललोकोपकारका अत एव)
गतव्यथाः (सर्वदा दुःखरहिताः सन्तः) वसन्ति ॥ ३८-४० ॥

वि०—‘नामैकदेशग्रहणेन नामग्रहण’मिति नियमेन पूर्वस्मिन् समये
‘यमकोटी’ ति ‘कोटि’ नाम्नापि प्रसिद्धाऽऽसीत्, सैव कालान्तरेण वर्णव्यवस्था-
ज्ञौकैः ‘टोकी’ इति व्यवहृतेष्वानी ‘टोकियो’ नाम्ना जापानराजधानी मद्राश्वे
प्रसिद्धाऽस्ति । एवं वर्णव्यवस्थादेव ‘लङ्का’ इत्येव कालां, कालम्बो तदक्षेपानी
‘कोलम्बो’ इति नाम्ना प्रसिद्धास्ति । पश्चिमे ‘रोमक’ नाम नगरीष्वानीमरि
‘रोम’ नाम्ना इटली राजधानी प्रसिद्धास्ति । कालेनेतत्तां नगरीणां निरव्यवस्थीयपूर्व-
स्थानानि जलमग्नानि जाताम्यतस्तदाविनोचनाः सम्प्रति साक्ष्येण समागत्य
पक्षान्मैव पुनस्तानि नगराणि निर्माय स्थिता इत्यवगम्यते ॥ ३८-४० ॥

अथ ता नगर्यां मिथः कियदन्तरिताः सन्तीत्याह—

भूवृत्तपादविवरास्ताश्चान्योन्यं प्रतिष्ठिताः ।

ताभ्यश्चोत्तरगो मेरुस्तावानेव सुराश्रयः ॥ ४१ ॥

ताश्चतस्रो नगर्याः अन्योन्यं भूपादविवराः (भूपादो भूपरिधिचतु-
र्यांशो विधरमन्तरं यासां ता भूपादविवरा मियो भूपरिधिचतुर्यांशा-
न्तरिताः) प्रतिष्ठिताः (स्थिताः) सन्ति । ताभ्यः (चतसृभ्यो नग-
रीभ्यः) उत्तरगः सुराश्रयः (सुराणामाश्रयः स्थानरूपः) मेरुश्च ताया-
नेव (भूवृत्तपादान्तरित एव) स्थितोऽस्ति । मेरुमध्यान् ता नगर्यां नवत्यं-
शान्तरिताः सन्तीत्यर्थः ॥ ४१ ॥

अथ तासां नगरीणां निरक्षदेशतामाह—

२३

तासामुपरिगो याति विपुवस्थो दिवाकरः ।

न तासु विपुवच्छाया नाक्षस्योन्नतिरिष्यते ॥ ४२ ॥

विपुवस्थः (सायनमेपादितुलादिसंक्रान्तौ नाडीवृत्तगतौ) दिवा-
करः तासां चतसृणामपि नगरीणामुपरिगो (खमध्यगतो भूत्वा) याति
(गच्छति) । अतः—तासु नगरीषु विपुवच्छाया (पलभा) न भवति ।
'तासु' अक्षस्योन्नतिः (ध्रुवसूत्रस्य क्षितिजादुन्नतिः) नेष्यते ॥ ४२ ॥

वि०—उक्तनगरीणां नाडीवृत्तचरातलगतत्वाद् विपुवदिने तत्र मध्याह्न-
च्छायाभावात् पलभाया अप्यभावस्तथा ध्रुवस्य क्षितिजगतत्वादक्षस्य ध्रुवस्यस्या-
धुवतिर्नैव भवतीत्यत एव तासां नगरीणां निरक्षत्वं विद्वयति ॥ ४२ ॥

अथ ध्रुवतारास्थितिमाह—

मेरोरुभयतो मध्ये ध्रुवतारे नमःस्थिते ।

निरक्षदेशसंस्थानामुभये क्षितिजाश्रये ॥ ४३ ॥

उभयतः (उत्तरे दक्षिणे च) मेरोर्मध्ये (मध्यस्थानगतरेखायां)
नमःस्थिते (आकाशस्थे) ध्रुवतारे (स्थिरत्वाद् ध्रुवसंज्ञे द्वे नक्षत्रे)
तिष्ठतः । उभये (ते द्वे अपि) निरक्षदेशसंस्थानां क्षितिजाश्रये क्षिति-
जवृत्तगते स्तः ॥ ४३ ॥

अत्र पुक्तिः—निरक्षदेशान्मेरुमध्यस्य नवत्यंशान्तरितत्वात् तद्गतध्रुवर्चयोरपि
निरक्षदेशीयक्षितिजवृत्तगतत्वं स्फुटमेवेति ॥ ४३ ॥

तत्राक्षांशानां शून्यत्वं, लम्बांशानां परमत्वं चाह—

अतो नाक्षोच्छ्रयस्तासु ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः ।

नवतिर्लम्बकांशास्तु मेरावक्षांशकास्तथा ॥ ४४ ॥

अतः (ध्रुवयोः क्षितिजाश्रयत्वात्) तासु नगरीषु अक्षोच्छ्रयो
(अक्षांशोत्पत्तिः) न भवति । ध्रुवयोः क्षितिजस्थयोः सतोर्लम्बकांशास्तु
नवतिः (नवतितुल्या भवन्ति) । मेरी च तथा (तादृशा नवतितुल्याः)
अक्षांशका भवन्ति ॥ ४४ ॥

वि०—पतेन निरक्षे अक्षांशः = ० । लम्बांशः = ९० । मेरी च लम्बांशः
= ० । अक्षांशः = ९० । इति विद्वयति । अत्रान्तरे तु देशान्तरयोजनशानेना-

शांशज्ञान, अक्षांशज्ञाने च देशान्तरयोजनज्ञानं भवितुमर्हति । तथा चैक्याम्यो-
त्तरवृत्तधरातलीयनगरद्वयाक्षांशान्तरैस्तदन्तरयोजनानि तदा चक्राक्षैः किमिदं नुपा-
तेन मध्यमूपरिधिभोजनज्ञानं भवितुमर्हतीति ॥ ४४ ॥

अथ देवासुराणां सूर्यदर्शनस्थितिमाह—

मेपादौ देवभागस्थे देवानां याति दर्शनम् ।

असुराणां तुलादौ तु सूर्यस्तद्भागसञ्चरः ॥ ४५ ॥

मेपादौ देवभागस्थे राशिषट्के 'सञ्चरन्' सूर्यो देवानां दर्शनं याति ।
तुलादौ (राशिषट्के दैत्यभागस्थे) तद्भागसञ्चरः (तेषां असुराणां च
भागे सञ्चरतीति तथोक्तः सन्) सूर्यः असुराणां दर्शनं याति (दृष्टिपथं
प्राप्नोति) ॥ ४५ ॥

अत्र युक्तिः—पूर्वोक्तव्यवस्थया । निरक्षपूर्वापरं नास्तीदृशं देवानामसुराणाञ्च
स्थितिजम् । अतो मेपादि राशिषट्कगतं सूर्यं देवाः, तुलादिषट्कगतं चासुराः
स्वस्थितिनिर्गोष्पस्थितत्वाद् द्रष्टुमर्हन्तीति स्फुटमेव ॥ ४५ ॥

अथ सूर्यकिरणानां तीक्ष्णत्वे मृदुत्वे हेतुमाह—

अत्यासन्नतया तेन ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः ।

देवभागेऽसुराणां तु * हेमन्ते, मृदुताऽन्यथा ॥ ४६ ॥

तेन (एषरोक्तहेतुना) देवभागे 'स्थितानां देवानां' ग्रीष्मे
(वृषमिधुनस्येऽर्के) अत्यासन्नतयाऽतिसमीपस्थिततया रवेः (सूर्यस्य)
तीव्रकरा भवन्ति । असुराणां (दक्षिणमेरुवासिनां) तु हेमन्तेऽत्यासन्न-
तया रवेः तीव्रकरा भवन्ति । अन्यथा (तद्व्यत्ययेऽर्थात् हेमन्तेऽतिदूर-
स्थितया देवभागे, ग्रीष्मे स्वातिदूरगततयाऽसुरभागे) मृदुता (रविकराणां
मन्दता) भवति ॥ ४६ ॥

अत्र युक्तिः—सुदृढः । यतो यथा यथा रवेः समप्यासन्नत्वं तथा तथा
नर्वाशात्पक्षमा स्वस्थानाद्दक्षिणेन्द्रगतस्य स्थानत्वं, तथा च यथा यथा नर्वाशा-
विषय तथा तथा तत्स्य स्थानाधिभ्यमसोऽप्यासन्ने रविकराणां तीव्रत्वं, दूरे च
मृदुत्वमिति प्रत्यक्षमेव बाह्यानामपीति ।

* "देवभागे सूर्यां तु" इति पाठान्तरं प्राप्तादिकमेव शोध्यं, तुलास्य वैयर्थ्यापत्तेः ।

यत्तु परमगुण्णा सुधावर्षिण्या—“वस्तुतो भूगोलपृष्ठे स्थलविशेषे पर्वता-
दीनां निवेशेन रविकिरणानां प्रभावोऽप्यो भवति” इति इत्यन्तरं प्रतिपाद्य
भगवदुक्तदेवो स्फुटता प्रतिपादिता तदयुक्तमिव, यतो हिमगिरिसमीपे, मध्यस्थलेऽपि
वा सर्वत्रैव स्थितिजासन्नापेक्षया स्वमध्यासत्वेऽर्ककिरणानां तीव्रता भवत्येवेति
मध्यस्थबुद्ध्या सुधिया विवेचनीयमिति ॥ ४६ ॥

अथासन्नदूरत्वे दिनरात्रिविपर्ययत्वे च हेतुमाह—

देवासुरा विपुवति क्षितिजस्थं दिवाकरम् ।

पश्यन्त्यन्योऽन्यमेतेषां वामसन्ध्ये दिनक्षपे ॥ ४७ ॥

देवासुराः (देवाश्चासुराश्च) विपुवति (सायनमेपतुलासंक्रमे)
दिवाकरं सूर्यं क्षितिजस्थं पश्यन्ति । एतेषां (देवासुराणां) दिनक्षपे
(दिनरात्री) वामसन्ध्ये (मिथो विपर्यस्ते) भवतः ॥ ४७ ॥

अत्र युक्तिः—सायनमेपतुल्यशोरकसंक्रमण विपुवदिनमुच्यते । नाडीकान्ति-
वृत्तयोः सम्पातावेव सायनमेपादितुलादिबिन्दू । नाडीवृत्तं देवासुराणां क्षितिज-
मतो विपुवदिने ते क्षितिजस्थं सूर्यं द्रष्टुमर्हन्ति । मेपादिगेऽर्के देवानां प्रातः, अस्त्र-
राणां सायं, तुलादौ स्वसुराणां प्रातः, सुराणां सायं समयो भवतीत्यत एव तेषां
दिनक्षपे विपर्यस्ते भवत इति स्फुटमेव गोलस्थितिविदाम् ॥ ४७ ॥

मेपादाशुदितः सूर्यस्त्रीन् राशीनुदगुत्तरम् ।

सञ्चरन् प्रागहर्मध्यं पूरयेन्मेरुवासिनाम् ॥ ४८ ॥

कर्कादीन् सञ्चरन्स्तद्वदहः पथार्धमेव सः ।

तुलादींश्च मृगादींश्च तद्वदेव सुरद्विपाम् ॥ ४९ ॥

मेपादौ (नाडीकान्तिवृत्तसम्पाते) उदितः (दर्शनं प्राप्तः सन्)
सूर्यः त्रीन् राशीन् (मेपवृत्तमियुनाख्यान्) यावदुत्तरं (देवदिग्-
भागोर्ध्वं) सञ्चरन् (गच्छन् सन्) उदह् मेरुवासिनां (देवानां) प्राग-
हर्मध्यं (दिनपूर्वार्धं) पूरयेत् (पूर्णं करोति) । ततः—कर्कादीन् त्रीन्
राशीन् तद्वत् (तथैव सञ्चरन्) स सूर्यो ‘मेरुवासिनां’ अहः (दिनस्य)
पथार्धं (उत्तरार्धं) पूरयेत् । एवं तुलादीन् त्रीन् राशीन् दक्षिणं सञ्चरन्
सुरद्विपां (असुराणां) दिनपूर्वार्धं, मृगादीन् त्रीन् राशीन् (मकरकुम्भ-
मीनाख्यान् पाथत्) सञ्चरन् दिनोत्तरार्धं पूरयेदित्यर्थः ॥ ४८, ४९ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटैव । यतो मेघादिगोऽर्के क्षितिजस्थितत्वाद्देवानां दिनादिः, मिथुनान्ते परमोत्तरगमनात् तेषां (देवानां) रविनातांशानां परमाह्वत्वाद् दिन-मध्यं, अतस्त्रीन् राशोन् यावत् तेषां दिनपूर्वदलम्, ततः कन्यान्तावधि दिनोत्तरदलम् । एवं दक्षिणगोलेऽसुराणां तुल्यादितो घनुरन्तावधि दिनपूर्वदलं, ततो मीनान्तावधि तेषां दिनोत्तरदलमित्यतिरोहितमेव । अत एव वृषमिथुनस्येकं देवानां मध्याह्नाह्नन्त्वात् “ग्रीष्मे तीव्रकरा रवेः” इत्यादि स्फुटमुपपद्यते ॥ ४८, ४९ ॥

अतो दिनक्षपे तेषामन्योन्यं हि विपर्ययात् ।

अहोरात्रप्रमाणं च भानोर्भगणपूरणात् ॥ ५० ॥

अतः (उपरोक्तकारणात्) तेषां (देवासुराणां) अन्योन्यं विपर्ययात् दिनक्षपे भवतः । यदा देवानां दिनं तदाऽसुराणां रात्रिः, यदाऽसुराणां दिनं तदा देवानां रात्रिरित्यर्थः । भानोः (सूर्यस्य), भगणपूरणात् (मेघादिद्वादशराशिभोगात्) तेषां अहोरात्रप्रमाणं भवति ॥ ५० ॥

वि०—भास्कराचार्येणाध्येकमेव—

“त्वेक्ष्वक्रमोगोऽर्कवर्षं प्रदिष्टं घुरात्रं च देवासुराणां तदेवे” त्युक्तम् । वस्तुतोऽयनगतित्वादेकवर्षोद्भववायनकालोद्वादशराशिभोगोऽर्कस्य वर्षं देवासुराहोरात्रं भवितुमर्हतीति विदामतिरोहितमेव । यदायनगतिः पश्चिमा तदाऽयनाशकलासुतद्वादशरोशिभोगोऽर्कस्य वर्षं तदेव देवासुराहोरात्रमित्यनुक्तमपि शक्यते विशैरिति ॥ ५० ॥

अथ देवासुराणां दिनमध्यं रात्रिमध्यं चाह—

दिनक्षपार्धमेतेषामयनान्ते विपर्ययात् ।

उपर्यात्मानमन्योन्यं कल्पयन्ति सुरासुराः ॥ ५१ ॥

एतेषां (देवासुराणां) अयनान्ते (सायनमिथुनान्ते सायनघनुरन्ते च) विपर्ययात् (मियो व्यत्ययात्) दिनक्षपार्धम् (सायनमिथुनान्तेऽर्के देवानां दिनार्धं; असुराणां रात्र्यर्धं, सायनघनुरन्ते चासुराणां दिनार्धं; देवानां रात्र्यर्धम्) भवति । सुरासुराः अन्योन्यं (परस्परं) आत्मानं (स्वं) उपरि (ऊर्ध्वभागे) कल्पयन्ति (देवाः स्वमुपरि, देत्यानपोभागे स्थितान्, सथैव देत्या अपि स्वमुपरि देवान् स्वाधोभागे स्थितानामनन्तीत्यर्थः) ॥ ५१ ॥

एवमन्यत्राप्यधोभाक्कल्पनास्तीत्याह—

अन्येऽपि समसूत्रस्था मन्यन्तेऽधः परस्परम् ।

भद्राश्वकेतुमालस्था लङ्कासिद्धपुरस्थिताः ॥ ५२ ॥

एवं—अन्येऽपि समसूत्रस्था एकमून्यासरेऽसोभयप्रान्तस्था परस्परं (अन्योऽन्यमेकेऽन्यान्) अधः (अधःस्थान्) मन्यन्ते । यथा—भद्राश्वकेतुमालस्थाः (भद्राश्वस्या जनाः केतुमालस्थान्, केतुमालस्थाश्च भद्राश्वस्थान्, अधो मन्यन्ते) । एवं लङ्कासिद्धपुरस्थिता अपि परस्परमधोऽधो मन्यन्ते ॥ ५२ ॥

अथोक्तकल्पनामेव द्रढयन्ताह—

सर्वत्रैवं महीगोले स्वस्थानमुपरि स्थितम् ।

मन्यन्ते खे यतो गोलस्तस्य क्योर्ध्वं क्व वाप्यधः ॥ ५३ ॥

एवं महीगोले (भूगोलपृष्ठे) सर्वत्र सर्वेऽपि जनाः स्वस्थानं (निजाधिष्ठितस्थलं) उपरि स्थितं मन्यन्ते (स्वाभिमानेन कल्पयन्ति) यतः (यस्मात् कारणात्) गोलः (अयं भूगोलः) खे (आकाशे) स्थितोऽस्ति । अतः तस्य (महीगोलस्य) क ऊर्ध्वं, अपि वा क (कस्मिन् भागे) अधः ? समन्तात् शून्यत्वात् भूगोलस्य सर्वदिक्समत्वमेवेत्यर्थः ॥ ५३ ॥

वि०—वस्तुतो भूपृष्ठस्थिता जनाः सर्वत्रैव स्वस्वपादतलगतत्वात् पृथिवी स्वाधः स्थितामात्मानञ्चोपरि स्थितमन्यन्तेऽतः स्वसमसूत्रस्थितान् (स्वस्थानाद् भूपरिध्यर्धभागस्थान्) अधो मन्यन्ते । यथोक्त भास्करेणापि—

“यो यत्र तिष्ठत्यवनिं तलस्थामात्मानमस्या उपरि स्थितञ्च ।

स मन्यतेऽतः कुचतुर्यसस्या मियश्च ये तिर्यगिवामनन्ति ॥

अधःधिरस्काः कुदलान्तरस्याद्वाया मनुष्या इव नीरतीरे ।

अनाकुलास्तिर्यग्धःस्थिताश्च तिष्ठन्ति ते तत्र वयं यथात्र ॥” इति ॥ ५१ ॥

✓ अथ गोलाकाराया अपि भुवः समत्वदर्शने हेतुमाह—

अल्पकायतया लोकाः स्वस्थानात् सर्वतोमुखम् ।

पश्यन्ति वृत्तामप्येनां चक्राकारां वसुन्धराम् ॥ ५४ ॥

अत एव भास्कराचार्येणापि—

“समो यतः स्यात् परिधेः शतांशः पृथ्वी च पृथ्वी नितरां तनीयान् ।
नरश्च तत्पृष्ठगतस्य कृत्वा समेव तस्य प्रतिमात्यतः सा ॥” इत्युक्तम् ॥५४॥

अथ भचक्रभ्रमणदर्शनस्थितिमाह—

सव्यं भ्रमति देवानामपसव्यं सुरद्विषाम् ।

उपरिष्ठाद् भगोलोऽयं व्यक्षे पश्चान्मुखः सदा ॥५५॥

अयं (आकाशे दृश्यमानो) भगोलः (भचक्रम् क्रान्तिमण्डलम्)
देवानां (मेरुत्तरामवर्तिनाम्) सव्यं (प्रदक्षिणक्रमं यथा स्यात् तथा),
भ्रमति । सुरद्विषां (मेरुदक्षिणामवर्तिनाम्) अपसव्यं (वामक्रमं यथा
स्यात् तथा) भ्रमति । व्यक्षे (निरक्षदेशे स्थितानां तु) उपरिष्ठात्
(मस्तकोर्ध्वभागेऽयं भगोलः) सदा (अमवरतं) भ्रमति ॥ ५५ ॥

अत्र युक्तिः—अत्राश्वाद्याकृत्यक्षिण्यादिनक्षत्रमण्डल भगोलश्चन्द्रेणोन्मते ।
तन्मध्यभागे व्यक्षदेशेऽस्ति । अतः पश्चिमाभिमुखं भ्रमन्त देवाः सव्य, अमुता
श्वापसव्य, व्यक्षे स्थितास्तु स्वमस्तकोपरि पश्यन्तीति प्रत्यक्षमेव । यतः
पश्चिमाभिमुखं गच्छतो भगोलस्य देवा दक्षिणभागेऽदुराक्ष वामभागे
भ्रमन्तीत्युपपद्यते ॥ ५५ ॥

अथ निरक्षे दिनरात्रिमानयोः समत्वमन्यत्र हासवृद्धी इत्याह—

अतस्तत्र दिनं त्रिंशन्नाडिकं शर्वरी तथा ।

हासवृद्धी सदा वामं सुरासुरविभागयोः ॥५६॥

अतः (सदा मस्तकोपरि भगोलभ्रमणकारणात्) तत्र निरक्षदेशे
दिनं सदा त्रिंशन्नाडिकं (त्रिंशन्नाडिका विद्यन्ते यस्मिन् तत् तथोक्तं)
भवति । शर्वरी (रात्रिश्च) तथा (तत्तुल्या त्रिंशन्नाडिकैव) भवति ।
सुरासुरविभागयोः (व्यक्षादुत्तरदक्षिणदेशयोस्तु) सदा वामं (विप-
र्यस्तं) हानिवृद्धी (देवभागे स्थिते सूर्ये तत्र दिनस्य वृद्धिः, रात्रेर्हानिः,
तदाऽसुरभागे तद्वाममर्थाद् दिनस्य हानिः, रात्रेर्वृद्धिः । एवं दक्षिणे
स्थिते सूर्ये देवानां व्यत्ययाद् दिनरात्र्योर्हानिवृद्धी) भवेतामित्यर्थः ॥५६॥

अत्रोपपत्तिः—पृष्ठकैन्द्रगतत्वान् निरक्षदेशीयक्षितिजेनोन्मण्डलसंज्ञेन तथा

तद्याभ्योत्तरमण्डलेन च खण्डितस्याहोरात्रवृत्तस्य चत्वार्यपि खण्डानि समानान्ये-
वातस्तत्र दिनपरिमाणे समाने त्रिंशद्दण्डात्मके भवितुमर्हतः ।

उत्तरगोले स्वस्थितिजस्मोन्मण्डलदक्षः स्थितत्वाद् दिनमानस्याधिक्यं रात्रि-
मानस्याल्पत्वं, दक्षिणगोले स्वेतद्विषीतत्वाद् दिनमानस्याल्पत्वं, रात्रिमानस्या-
धिक्यमिति समक्षमेव गोलस्थितिविदामिति ॥ ५६ ॥

अथैतदेव विशदयन्नाह—

मेपादौ तु दिवावृद्धिरुदगुत्तरतोऽधिका ।

देवांशे च क्षपाहानिर्विपरीतं तथाऽऽसुरे ॥५७॥

तुलादौ द्युनिशोर्धामं क्षयवृद्धी तयोरुभे ।

देशक्रान्तिवशाभित्यं तद्विज्ञानं पुरोदितम् ॥५८॥

उदग् (व्यक्षादुत्तरगोले) तु मेपादौ (मेपादिराशिपट्टके स्थिते
रवौ) देवांशे (उत्तरभागे स्थितानां) दिवावृद्धिः (त्रिंशद्वाहीतो वृद्धिः)
क्षपाहानिश्च) भवति । उत्तरतः (यथाक्रममुत्तरे स्थितस्य तु) अधिका
दिवावृद्धिः, क्षपाहानिश्च भवतीत्यर्थः) । तथाऽऽसुरेऽसुरभागे तु विपरीतं
(दिवाहानिः क्षपावृद्धिः) भवति । तुलादौ (तुलादिराशिपट्टके रवौ)
तयोः (देवासुरभागयोः) द्युनिशोः (दिवारात्रयोः) उभे क्षयवृद्धी धामं
(विपर्ययात्) भवतः । तद्विज्ञानं (तयोर्विनिरात्रिवृद्धिक्षययोर्ज्ञानं)
पुरोदितं (स्पष्टाधिकरोक्तं—“क्रान्तिज्याविपुवद्भागो” स्यादि) देश-
क्रान्तिवशात् (तत्तद्देशस्य तत्तत्कालिकरविक्रान्तेश्च वशादर्थ्यात् पलभा-
क्रान्तिज्ञानात्) नित्यं (प्रत्यहं) कार्यमिति ॥ ५७, ५८ ॥

अत्र युक्तिः—स्फुटं, यथा यथा रविक्रान्तेराधिक्यं तथा तथा तत्त-
द्गोले दिनमानस्य वृद्धिः । एव यथा यथाऽऽश्ववृद्धिस्तथा तथा तत्तद्भागे
परमदिनमानस्य वृद्धिरित्यग्रे वक्ष्येव ॥ ५७-५९ ॥

अयामोष्टदिने कुत्र स्थितानां मध्याह्ने समध्यगो रविर्भवतीत्याह—

भूवृत्तं क्रान्तिभागं भगणांशविभाजितम् ।

अवाप्तयोजनैरर्को व्यक्षाद्यात्युपरि स्थितम् ॥५९॥

भूवृत्तं (भूमध्यपरिधिमानं योजनात्मकं) क्रान्तिभागं (अभीष्ट-
‘दिवसार्कक्रान्तिभागैर्गुणितम्) भगणांशैर्विभाजितम्, अवाप्तयोजनैः

(लब्धितुल्ययोजने) व्यक्षात् (निरक्षदेशात् क्रान्तिदिशि स्थितानां जनानां) उपरि (समध्ये) अर्को (रवि) याति (तस्मिन् दिने गच्छति) ॥ ५९ ॥

अत्रोपपत्ति — भूगर्भादभीष्टदिने रविकेन्द्रगताहोरात्रवृत्तस्य प्रतिबिम्बगता रेखा भूपृष्ठे यत्र यत्र स्थान्ति तत्तत्स्थानस्थितानां जनानां तस्मिन् दिने रवि समप्यगो भवितुमर्हति । स च प्रदेशो व्यक्षात् क्रियदन्तरेऽस्तीत्येतदर्थमनुपाता यदि भूगर्भादभीष्टभूपरिधि योजनानि तत्राऽभीष्टक्रान्ति तुल्यैर्नाडीवृत्ताभोष्टाहोरात्र वृत्तान्तरभागे किमिति व्यक्षात् सदेशान्तरयोजनानि = $\frac{\text{मांसा} \times \text{भूपयो}}{३६०}$ एभि र्योजनैर्व्यक्षदेशादन्तरितभूपृष्ठस्थितस्य जनस्य तस्मिन् दिने मध्याह्ने समप्यगतो रविर्भवितुमर्हतीत्युपपन्नम् ॥ ५९ ॥

अथ कुत्रैकवार दिनमान रात्रिमानञ्च परम पष्टिघटीमित भवतीत्याह—

परमापक्रमादेवं योजनानि विशोधयेत् ।

भूवृत्तपादाच्छेषाणि यानि स्युर्योजनानि तैः ॥ ६० ॥

अयनान्ते पिलोमेन देवासुरविभागयोः ।

नाडीपष्ट्या सकृद्दहर्निशाप्पस्मिन् सकृत् तथा ॥ ६१ ॥

एष ('भूवृत्त क्रान्तिभाग'मित्यादिपूर्वरीत्या) परमापक्रमात् (चतुर्विंशतिमितात्) यानि योजनानि, तानि भूवृत्तपादात् (भूपरिधि चतुर्याशात्) विशोधयेत् । शेषाणि यानि योजनानि स्युर्योजनैर्व्यक्षा वन्तरिते देशे—देवासुरविभागयोर्विलोमेन अयनान्ते स्थितेऽर्के सकृत् (एकवार) नाडीपष्ट्या अह (दिनमानम्), तथाऽस्मिन् देशे सकृत् निशापि (रात्रिमानमपि) नाडीपष्ट्या भवति ॥ ६०, ६१ ॥

अत्रोपपत्ति — यत्र परमक्रान्त्यूननवतितुल्या = ६०—२४ = ३६ अर्धांशा स्तत्र अर्धांशा परमक्रान्तितुल्या । अवस्तत्रत्यक्षितिजवृत्तनाडीवृत्तयो परमात्तर परमक्रान्तितुल्यमेवातोऽयनान्ताहोरात्रवृत्तक्षितिजवृत्तयोरयनान्तविदौ स्थित एव । अतः परमक्रान्त्येऽवना-न्ते रवौ क्रान्तिदिग्भागे सम्पूर्णाहोरात्रवृत्तस्य क्षितिजो र्यंगदत्वात् तत्र पष्टिघटिकाद्यमं दिनमेव । तथा च तद्विरुद्धभागे तत्तुल्यार्धांशदे

सम्पूर्णाहोरात्रवृत्तस्य स्थितिजादधोगतत्वात् तत्र षष्टिघटीतुल्या रात्रिरेव । दिनं शून्यम् । एयं देवासुरविभोगयोर्विलोमेनायनान्ते नादीषष्ट्या सकृद्दिनं, रात्रिश्च भवितुमर्हति । व्यक्षात्तद्देशान्तरसम्बन्धियोजनानयनार्थमनुपातो-यदि भगणाधि-भूपरिधियोजनानि तदा परमक्रान्त्यूनमवत्यंशैः किमिति तदन्तरयोजनानि =

$$= \frac{(६० - पक्षा) \times भूप}{३६०} = \frac{भूप \times ६०}{३६०} - \frac{पक्षा \times भूप}{३६०} = \frac{भूप}{४} - \frac{पक्षा \times भूप}{३६०}$$

इत्युपपन्नं सर्वम् ॥ ६० ॥ ६१ ॥

अथ व्यक्षादेतद्योजनावध्येष अहोरात्रमानं षष्टिघटीमितं, न ततोऽप्रे इत्याह—

तदन्तरेऽपि पण्ड्यन्ते क्षयशुद्धी अहर्निशोः ।

परतो विपरीतोऽयं भगोलः परिवर्तते ॥ ६२ ॥

‘व्यक्षादेशात्’ तदन्तरे (तद्योजनाभ्यन्तर एव स्थितदेशे) अहर्निशोः (दिनरात्र्योः) क्षयशुद्धी पण्ड्यन्ते (षष्टिघटिकावधौ) भवतः । शून्य-मारभ्य षष्टिघटीपर्यन्तं दिनं, रात्रिर्वा भवति । परतः (तद्देशादप्रतो-ऽर्थात् षट्षष्टिभागाधिकाक्षदेशे) अयं भगोलो विपरीतः (षट्षष्ट्य-ल्पाक्षांशदेशीयगतिविरुद्धः) परिवर्तते (भ्रमति) तत्र दिनरात्रिव्यव-स्थाऽन्यथैव भवतीत्यर्थः । यथोक्तं भास्कराचार्येणापि—

“षट्षष्टिभागाभ्यधिकाः पलांशा यत्राथ सत्रास्त्यपरो विशेषः ।

लम्बाधिका क्रान्तिरुदक् च यावत् तावद्दिनं सन्ततमेव तत्र ॥”

इत्यादि ॥ ६२ ॥

अथ द्विराशिक्रान्तितुल्यलम्बांशदेशे तदेव विपरीतपरिवर्तनमाह—

ऊने भूवृत्तपादे तु द्विज्यापक्रमयोजनैः ।

घनुर्मृगस्थः सविता देवभागे न दृश्यते ॥ ६३ ॥

तथैवासुरभागे तु मिथुने कर्कटे स्थितः ।

नष्टच्छायामहीवृत्तपादे दर्शनमादिशेत् ॥ ६४ ॥

द्विज्यापक्रमयोजनैः (द्वयो राश्योर्ज्याविशालोऽपक्रमस्तदुत्पन्नैः ‘भूवृत्तं क्रान्तिभागत्र’मित्यादिविधिसाधितैः योजनैः) ऊने भूवृत्तपादे (व्यक्षाद् द्विराशिक्रान्त्युत्पन्नयोजनोनभूवृत्तचतुर्यांशमितेऽन्तरितप्रदेशे इत्यर्थः)

देवभागे धनुर्मृगस्यः सविता (सूर्यः) न दृश्यते । असुरभागे तु दृश्यते इत्यर्थात् सिद्धयति । तथैवासुरभागे व्यक्षात् तन्मितप्रदेशे तु मिथुने कर्कटे स्थितः सविता न दृश्यते । देवभागे तु दृश्यते इत्यर्थादेव सिद्धयति । तथा नष्टच्छायामहोवृत्तपादे (नष्टा च्छाया = भूभा यत्र तत्र महोवृत्तपादे = व्यक्षाद्भूपरिधिचतुर्याशान्तरिते मेरुदण्डाग्रे इत्यर्थः) दर्शनं (सूर्यस्य वीक्षणं सदैव) आदिशेत् (कथयेत्) ॥ ६३ ॥ ६४ ॥

अत्रोपपत्तिः—‘द्विराशिकान्तियोल्लङ्घनो न भूवृत्तपादेऽर्धाद्विराशिकान्त्यूननवस्थ-
लांशदेशे द्विराशिकान्तितुल्यलम्बांशत्वात् तत्रस्थसितिजवृत्तं वृषान्त-चुम्बिकान्त-
विन्दुद्वयगतं भवितुमर्हस्यत एव देवभागे धनुर्मृगौ सदैव सितिजाघःस्थौ, अत्र-
स्तत्रस्थोऽर्को न दृश्यते । मिथुनकर्को देवभागे सदैव सितिजोर्ध्वगौ, दैत्यभागे तु
तन्मितदेशे सदैव सितिजाघःस्थावतस्तत्रस्थः सविताऽसुरभागे जनैर्न दृश्यते
इति युक्तमेव ।

अथाको मिथुनान्तावधुत्तरं, धनुरन्तावधि दक्षिणं गच्छति । अत एव धनु-
रन्ताहोरात्रवृत्तस्य प्रतिविन्दुतो भूगोलस्पर्शरेखा यत्र भुवसूत्रे (मेरुदण्डाग्रे)
लपति तत्र भूछाया प्रणश्यत्यतः स एव व्यक्षान् नष्टच्छायामहोवृत्तपादप्रदेशः ।
देवभागे तत्रस्थदृष्टिवात् सदैव भूछायाया अभावात् रविदर्शनं भवितुमर्हति ।
तत ऊर्ध्वदृष्ट्या सुतरां भूभाया अभावाद्रविदर्शनं स्यादेव । एव मिथुना-
न्ताहोरात्रवृत्तस्थप्रतिविन्दुतो भूवः स्पर्शरेखा यत्रासुरभागे भुवसूत्रे लगति तदग्रे
भूभागमनाभावात् तदगतदृष्ट्या सितिजाघोऽपि परितोरविगोले परमक्रान्त्यंशाव-
धिप्रदेशदर्शनात् सदैव रविदर्शनं भवितुमर्हतीत्युपपन्ने “नष्टच्छायामहोवृत्तपादे
दर्शनमादिशेत् ।” इति ।

अत्र परमगुण्ठा सुधावर्षिण्या—“महोवृत्तपादे भूपरिधिचतुर्यमागान्तर्गते”
इत्यर्थं विधाय “यावत् कालपर्यन्तं रविः सितिजोर्ध्वगतो भवति तावत् काल-
पर्यन्तं तत्र दिनं भवति” इत्यभिप्रायो यः प्रदर्शितः स तु मन्दानन्दकर एव ।
दिने रविदर्शनं भवतीति कथनस्यैव यथ्यादिति मध्यस्थबुद्ध्या विवेच्य वि-
द्भिरिति ॥ ६३ ६४ ॥

अथैकराशिप्रान्तितुल्यलम्बांशदेशे विशेषमाह—

एकज्यापक्रमानीतैर्योजनैः परिवर्जिते ।

भूमिकक्षाचतुर्यांशे व्यक्षाच्छेपैस्तु योजनैः ॥ ६५ ॥

धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते ।

देवभागेऽसुराणां तु वृषाद्ये भवतुष्टये ॥ ६६ ॥

एकव्यापक्रमानीतैः (पूर्वरीत्या एकराशिक्रान्त्युत्पन्नयोजनैः) परि-
घर्जिते भूमिकक्षाचतुर्थांशे शेषैर्योजनैः व्यक्षात्—(निरक्षदेसादन्त-
रिते प्रदेशे) देवभागे धनुर्मृगालिकुम्भेषु संस्थितोऽर्को न दृश्यते ।
असुराणां भागे तु वृषाद्ये भवतुष्टये (वृषमिथुनकर्कसिद्धेषु) स्थितोऽर्को
न दृश्यते ।

वि०—यत्र क्षितिजाद्यस्थत्वाद् दैवैर्न दृश्यते तत्रैव क्षितिजो-
र्ध्वगतत्वाद् वैत्यैर्दृश्यते । एवं यत्र दैत्यैर्न दृश्यते तत्र वैदैर्दृश्यते इत्यर्था-
देव सिद्धयति ॥ ६५-६६ ॥

अत्रोपपत्तिः—पूर्वयुक्तस्यैव स्फुटा । यत्र एकराशिक्रान्त्यूननवतितुल्या-
क्षांशदेशे एकराशिक्रान्तितुल्यवर्णांशत्वात् तत्रैवक्षितिजवृत्त मेपान्ततुल्यान्त
विन्दुद्वयगत भवत्यतो देवभागे वृश्चिकादिमचतुष्टयस्य क्षितिजादधःस्थत्वात्तद्वतर-
वेरर्धानम् । एव दैत्यभागे सन्मिषप्रदेशे वृषादिमचतुष्टयस्य क्षितिजाधःस्थितत्वात्
तन्त्यो रविर्न दृश्यते, इत्यतिरोहितमेव ॥ ६५-६६ ॥

यथोक्तं भास्कराचार्येणापि—

त्र्यंशयुक्त्वनवरसाः पलांशका यत्र तत्र विषये कदाचन ।

दृश्यते न मकरो न कार्मुकं किञ्च कर्कसिथुनी सदोदितौ ॥

यत्र साद्विग्रगजवाजिसम्मितास्तत्र वृश्चिकचतुष्टयं न च ।

दृश्यतेऽथ वृषभाचतुष्टयं सर्वदा समुदितं च दृश्यते ॥” इति ॥

अथ नवत्यक्षांशे मेरौ विशेषमाह—

मेरौ मेपादिचक्रार्धे देवाः पश्यन्ति भास्करम् ।

सकृदेवोदितं तद्वदसुराश्च तुलादिगम् ॥ ६७ ॥

मेरौ (मेरुमध्ये) स्थिता देवा मेपादिचक्रार्धे (मेपादिराशिपट्के)
भास्करं सकृदेवोदितं ‘मेपादित’ कन्यान्तावधि गच्छन्तं निरन्तरं
पश्यन्ति । तथाऽसुराश्च तद्वत् ‘सकृदेवोदितं’ तुलादिगं (तुलादिराशिप-
ट्कगतं) भास्करं सूर्यं निरन्तरं पश्यन्ति ॥ ६७ ॥

अत्रोपपत्तिः—मेरुमध्ये ऊर्वाशाःशून्यम् । अर्वाशा नवतिः । तत्रत्यधि-
तिजवृत्तं नाडीवृत्तमेवातो मेपादिराधिपट्कं देवानां शित्तिजोर्ध्वं, तुलादिराधिपट्कं
स्वसुराणां शित्तिजोर्ध्वं सदैव तिष्ठत्यतो मेपादिराधिपट्के सकृदुदितं देवाः, तुलादि-
राधिपट्के दैत्याश्च भारुकरं द्रष्टुमर्हन्त्येवेति स्फुटमेव ॥ ६७ ॥

अथ कस्मिन् देशे दक्षिणाग्रा उत्तराग्रा च छाया भवतीत्याह—

भूमण्डलात् पञ्चदशे भागे दैवे तथाऽऽसुरे ।

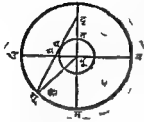
उपरिष्ठाद्ग्रजत्यर्कः सौम्ययाम्यायनान्तगः ॥ ६८ ॥

तदन्तरालयोश्छाया याम्योदक् सम्भवत्यपि ।

मेरोरभिमुखं याति परतः स्वविभागयोः ॥ ६९ ॥

सौम्य-याम्यायनान्तगः (मिथुनान्त-धनुरन्तगतः) अर्कः, भूमण्ड-
लात् पञ्चदशे (भूपरिधिपञ्चदशांशतुल्ये) दैवे (व्यक्षादुत्तरे) अथ
या आसुरे (दक्षिणे) भागे 'स्थितजनानाम्' उपरिष्ठात् (समप्योपरि)
ग्रजति । तदन्तरालयोः (भूगर्भात् नाडीवृत्तायनान्ताहोरात्रवृत्तप्रान्तगत-
सूर्यान्तर्गतयोदभयभागयोः) छाया (मध्याह्नकालिनी छाया) याम्या
(दक्षिणाग्रा) उदक् (उत्तराग्राऽपि) संभवति । परतः (भूपरिधिपञ्च-
दशांशादमनोऽर्धात्परमक्रान्त्यधिकांशदेशे) छाया स्वभागयोः (देवासुर-
भागयोः) मेरोरभिमुखं याति 'दैवभागे सदैवोत्तराग्रा' असुरभागे च
सदैव दक्षिणाग्रा मध्याह्नकछाया भवतीत्यर्थः ॥ ६८, ६९ ॥

वि०—अथ प्रसङ्गान्तेरी यावद्दृगुच्चितिवशात् सदैव रविदर्शनं भवितु-
मर्हति तदानयनं प्रदर्शयते । कल्प्यते नाडीवृत्तधरातलगतता उभूय रेखा ।



तपस = भूपरिधिखण्डम् । मू = मूकेन्द्रम् ।
ममूह = म्रुवसूत्रम् । उसूभव' रविगोळे
रविकेन्द्रगतम्रुवप्रोतवृत्तम् । सू = अयनान्त-
विन्दो सूर्यादिमूकेन्द्रम् । अतः उसू = २४° =
परमज्ञानयशाः ८ उमू । ८ सूमू = ६० =
पक्षा । ८ सूमूह = १८० = पक्षाको । अतः
सूमू निमुजेऽनुपातेन व्या ८ पसू =

त्रि × मूव्या ३
रविकण । ततः सूमूह निमुजे कोणद्वयशानात् सूहमू कोणस्य शानं

शुगमम् (२० १ अ० १२ प्र०) ततो मूवह निमुजेऽनुपातेन मूव्या ३ × त्रि
व्या ८ पसू

मूह, अस्मात् तन्मिति मूव्यासार्चमानं विशोध्य, तदमितस्य मूष्टाद् दृगु-
च्छ्रयस्य शानं भवितुमर्हति । तत्रस्यदृष्ट्या क्षितिआधोऽपि रविगोळोपायानान्ता-
होराभाषयि रविगोळप्रदेशदर्शनात् तदयमि सञ्चरन् रविरपि सदैव दृश्यो भविष्य-
मर्हतीति । एतद्विषयाः कमलाकरेण स्वसिद्धान्ततत्त्वविशेषे सप्रपञ्चं प्रदर्शितास्ते
तथैव द्रष्टव्याः किमत्र ग्रन्थगुह्यतयेति ॥ ६६ ॥

अथ 'कथं पर्येति वसुधा'मिति प्रश्नस्योत्तरमाह—

भद्राश्वोपरिगः कुर्याद् भारते तूदयं रविः ।

रात्र्यर्धं केतुमाले तु कुरावस्तमयं तदा ॥ ७० ॥

भारतादिषु वर्षेषु तद्वदेव परिभ्रमन् ।

मध्योदयार्धरात्र्यस्तकालान् कुर्यात् प्रदक्षिणम् ॥ ७१ ॥

रविर्यदा भद्राश्वोपरिगः (भद्राश्ववर्षे समप्यगो भवति) तदा तु
भारते उदयं, केतुमाले रात्र्यर्धं, कुरो (कुरुवर्षे) तु अस्तमयं कुर्यात् ।
तद्वदेव (तथैव) भारतादिषु वर्षेषु प्रदक्षिणं परिभ्रमन् मध्योदयार्ध-
रात्र्यस्तकालान् कुर्यात् (करोति) । अर्थात् यदा भारते दिनमध्यं तदा
केतुमाले उदयम्, कुरो रात्र्यर्धं, भद्राश्वेऽस्तमयं करोतीत्येवं चतुर्षु
वर्षेषु मिथो भूपरिधिचतुर्थांशान्तरितत्वान् मध्योदयार्धरात्र्यस्त-

कालान् कुर्वन् प्रदिक्षणक्रमेणानवरतं सुवनानि भावयन्त्रविः परिभ्रम-
तीत्यर्थः ॥ ७०, ७१ ॥

अथ ध्रुवर्क्षस्य नतोन्नतत्वे हेतुमाह—

ध्रुवोन्नतिर्भचक्रस्य नतिर्मेरुं प्रयास्यतः ।

निरक्षाभिमुखं यातुर्विपरीते नतोन्नते ॥ ७२ ॥

मेरुं (मेरुपर्वताभिमुखं) प्रयास्यतो गच्छतो जनस्य ध्रुवोन्नतिः
(ध्रुवर्क्षस्योन्नतिः क्षितिजादुन्नतत्वम्), भचक्रस्य नतिः (खमध्यान्त-
तत्वम्) भवति । तथा निरक्षाभिमुखं यातुर्जनस्य 'ध्रुवर्क्षभचक्रयोः'
नतोन्नते विपरीते (ध्रुवर्क्षस्य नतत्वं, भचक्रस्योन्नतत्वमिति विपर्यस्ते)
भवतः ॥ ७२ ॥

अत्र युक्तिः स्फुटैव । यतो यथा यथा जनो ध्रुवाभिमुख गच्छति तथा तथा
क्षितिजवृत्तस्याधोगतत्वाद् ध्रुवर्क्षस्योन्नतिः, खमध्याद्दूरगतत्वाच्च भचक्रस्य नति-
रित्यतिरोहितेनेव बालानामपीति ॥ ७२ ॥

अथ—“कथं पर्येति भगणः समग्रह” इति प्रभस्योत्तरमाह—

भचक्रं ध्रुवयोर्नद्धमाक्षिप्तं प्रवहानिलैः ।

पर्येत्यजस्रं, तन्नद्धा ग्रहकक्षा यथाक्रमम् ॥ ७३ ॥

ध्रुवयोर्नद्धं (बद्धं) भचक्रं (नक्षत्रकक्षामण्डलम्) प्रवहानिलैः आक्षिप्तं
(एकरूपवेगेन प्रचालितं) अजस्रं (अनवरतं) पर्येति (पश्चिमाभि-
मुखं गच्छति) । तन्नद्धाः (तस्मिन् भचक्रे नद्धा यद्धा अधोऽधः
स्थिताः) ग्रहकक्षाश्च यथाक्रमं 'तथैव' भ्रमन्ति ॥ ७३ ॥

अथ के कियत्कालावधि सकृदुदितं सूर्यं पश्यन्तीत्याह—

सकृदुद्गतमन्दाधं पश्यन्त्यर्कं सुरासुराः ।

पितरः शशिगाः पक्षं स्वदिनं च नरा भुवि ॥ ७४ ॥

एवं सुरासुराः (सौम्ययाम्यमेरुनिवायिनः) सकृदुद्गतं
(एकवारोदितं) अर्कं (सूर्यं) अन्दाधं (पश्चिमपर्यन्तं) पश्यन्ति ।
शशिगाः (चण्ड्रमण्डलवृष्टनिवासिनश्च) पक्षं (पक्षदशतिर्ययधि)
पश्यन्ति । भुवि (भूपृष्ठे) नराः (मनुष्याश्च) स्वदिनं (स्वत्वदिना-
मानावधि) सकृदुद्गतमर्कं पश्यन्ति ॥ ७४ ॥

अत्र युक्तिः—देवासुराश्च स्वस्वश्रितिवदराशिषट्कस्योच्चगतत्वात् तत्र सकृदुदगतमर्कं पश्यन्ति, राशिषट्कमौगकाल एवार्कस्यान्शार्धं, रवेर्भ्रममेगकाल-स्यैव वर्धत्वात् । तथा “दशः सूर्येन्दुसङ्गमः” । “त्रिघता त्रिगिभिर्मासश्चान्द्रः” इति चान्द्रमासपरिभाषया—चन्द्रपृष्ठवाहिनामूर्ध्वयाम्योत्तरनृत्ते यदा रविद्ययाति तदा तेषां दिनार्धं, ततस्त्रिमेऽन्तरिते सूर्ये (पञ्चार्धे) तदस्तश्रितिवजगतत्वादस्तमयः । पञ्चमान्तरितेऽर्केऽधोयाम्योत्तरनृत्तगतत्वाद्रान्वर्धं पञ्चान्तश्च । नवराश्यन्तरिते (द्वितीयपञ्चार्धे) सकृदयश्रितिवजगतत्वादर्कस्योदयः, पुनरन्तरामावे (याम्यो-त्तरगते रवीन्द्रोद्योने सति) तद्दिनार्धम् । चान्द्रमासान्तश्च । अतः त्रितुणां दिना-र्धाद् दिनार्धं यावदयबोदयाद्दुदयं यावत्तेषामहोरात्रं भवति स एव चान्द्रमास इत्युच्यतेऽतो मासार्धं (पक्षं) यावत्तेषां रविदर्शनं स्फुटमुपपद्यते । यथैवात्माकं सुवि उदयादस्तमयं यावद्दर्शनं भवतीति सर्वं निरययम् । अत्रत्यविशेषो—मासकरीपसिद्धान्तशिरोमणी—“विघ्नूर्ध्वभागे पितरो वसन्तः” इत्यादौ विलोक्य इत्यलं पञ्जवितेन ॥ ७४ ॥

अथ प्रधानां गतिषु न्यूनाधिकत्वे हेतुमाह—

उपरिष्ठस्य महती कक्षाऽल्पाऽधःस्थितस्य च ।

महत्या कक्षया भागा महान्तोऽल्पास्तयाऽल्पया ॥७५॥

कालेनाल्पेन भगणं भुङ्क्तेऽल्पभ्रमणाश्रितः ।

ग्रहः कालेन महता मण्डले महति भ्रमन् ॥७६॥

स्वल्पयाऽतो बहून् भुङ्क्ते भगणान् शीतदीधितिः ।

महत्या कक्षया गच्छन् ततः स्वल्पं शनैश्चरः ॥७७॥

उपरिष्ठस्य (उपरि गतस्य) ग्रहस्य कक्षा महती, अधःस्थितस्य ग्रहस्य चाल्पा (लघ्वी) कक्षा भवति । महत्या कक्षया महान्तो भागाः । तयाऽल्पया कक्षयाऽन्वा भागाः (कक्षयास्तुन्यपष्ट्याधिक-शतप्रयात्मका विभागाः) भवन्ति । अल्पभ्रमणाश्रितः (स्वल्पकक्षा-स्थितः) ग्रहोऽल्पेन कालेन, महति मण्डले भ्रमन् महो महता कालेन भगणं (द्वादशराशिमण्डलं) भुङ्क्ते । अतोऽमान् कारणात् शीत-दीधितिः ‘तुल्ये युगादिकाले’ स्वल्पया कक्षया बहून् भगणान् भुङ्क्ते । शनैश्चरस्तु महत्या कक्षया गच्छन् ततः (लघुकक्षास्थितचन्द्रात्) स्वल्पं (अल्पसंख्याकं भगणप्रमाणं) भुङ्क्ते ॥ ७५-७७ ॥

अत्रोपपत्तिः—ग्रहः स्वस्वगत्या भ्रमन् यावत् स्वस्वकक्षाया एकैकं परिवर्तं करोति तावदेकभगणभोगपूर्तिर्भवति । अतो योजनात्मकगतिबुल्यत्वाद्महत्कक्षास्थितो महता कालेन, अल्पकक्षास्थितोऽल्पकालेन भगणं भुङ्क्ते, इति स्फुटमुपपद्यते । तथा सर्वास्वपि कक्षासु पष्ट्यधिकशतत्रयमिता एवांशा भवन्त्यतस्तत्तुल्यविभागकरणेन महत्कक्षाया योजनात्मकास्ते भागा महान्तोऽल्पकक्षायाश्चाल्पा इत्यप्यतिरोद्दिश्येव । स्फुटार्थं मध्यमाधिकारे २६ श्लोकोऽपत्तिर्दृष्टव्येति ॥७५-७७॥

अथ ग्रहाणां दिनाब्दमासहोराधिपत्यमाह—

मन्दादधः क्रमेण स्युश्चतुर्था दिवसाधिपाः ।

वर्षाधिपतयस्तद्वत् तृतीयाः परिकीर्तिताः ॥७८॥

उर्ध्वक्रमेण शशिनो मासानामधिपाः स्मृताः ।

होरेशाः सूर्यतनयादधोऽधः क्रमशस्तथा ॥७९॥

“शनिगुरुकुजव्याः शुक्रविदूरीहिनेयाः

क्रमश इति नभोगाः सस्थिताः सन्त्यधोऽधः ॥”

इत्याकाशे ग्रहस्थितिः । तत्र भूगोलमित्रायेण सर्वोपरि शनिः, सर्वाधश्चन्द्र इत्यतो—मन्दादधः क्रमेण, चन्द्रान्चोर्ध्वक्रमेण तेषां गणना प्रसिद्धेति । तेषु—

मन्दात् (शनैश्चरात्) अधःक्रमेण चतुर्थाः (चतुर्थ-चतुर्थकक्षास्थिता ग्रहाः) दिवसाधिपाः (वारपतयो) भवन्ति । यदि प्रथमवारेशः शनिस्तदाऽधःक्रमेण तच्चतुर्थकक्षास्थो रविस्तदप्रिमवारराधिपस्ततस्तच्चतुर्थश्चन्द्रस्तच्चतुर्थो मङ्गल इत्यादिको ग्रहस्तदप्रिममाप्रिमवारराधिपो भवतीत्यर्थः । तथा च तद्वत् (अधःक्षाक्रमेण) तृतीयाः (तृतीयतृतीयकक्षस्थिता ग्रहाः) वर्षाधिपतयः (वर्षस्य पष्ट्यधिकशतत्रयरवितावनदिनात्मकस्याधिपाः) प्रकीर्तिताः । यथा—शनिर्यर्षपतिश्चेत्तदाऽधःक्रमेण तत्तृतीयः कुजोऽप्रिमवर्षपतिः, पुनः कुजात् तृतीयः शुक्रस्तदप्रिमवर्षपतिरित्यग्रेऽपि बोध्यम् । तथा शशिनश्चन्द्रादूर्ध्वक्रमेण मासानाम् (त्रिंशत्तुदिनात्मकानाम्) स्वामिनः स्मृताः (कथिताः) यथा मासपतिश्चन्द्रश्चेत्तदा तदप्रिममासाधिपो सुधस्तदप्रिमः शुक्र इत्यादिक्रमेण बोध्यम् । तथा सूर्यतनयात् (शनैश्चरात्) अधःक्रमशः होरेशाः (होराणामहोरात्रस्य समचतुर्विंशतिभागानामीशा अधिपाः) प्रकीर्तिताः । यथा प्रथमहोराधिपः शनि-

स्तदा द्वितीयो बृहस्पतिः, तृतीय कुजश्चतुर्थो रविरित्याद्यमेऽपि बोध्यमिति ॥ ७८, ७९ ॥

वि०—एतेन शनि-रवि चन्द्र-मङ्गल बुध गुरु शुक्राः क्रमेण वारेधाः ।

तथा—शनि कुज शुक्र चन्द्र गुरु सूर्य बुधाः क्रमेण वर्षेधाः ।

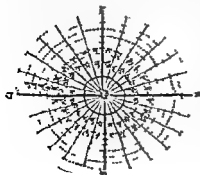
एव—चन्द्र बुध शुक्र-रवि कुज गुरु शनयः क्रमेण मासेधाः ।

तथा च—शनि-गुरु कुज-रवि-शुक्र बुध चन्द्राः क्रमेण होरेधाः ।

इति सिद्ध्यति ॥ ७८, ७९ ॥

अत्रोपपत्तिः—शुभाशुभफलशानाय समयस्य होरा, दिन, मासो, वर्षञ्चेति चत्वारो मेदास्सन्ति । सन् राश्यर्षे होराप्रमाणम्, 'होरेति दर्शनं भवनस्य चार्धम् ।' इति यथाहोक्ते । अत एकस्मिन्होरात् चतुर्विंशतिहोराणामुदयास्तेन चार्धं घटिकाद्वयमेकैकहोराप्रमाणं सिद्ध्यति । दिनन्तत्र रविसावनम् । तत्तृतिशता-मासः, षष्ट्यधिकशततयारविसावनदिनानि वर्षम् । एषु होरायाः सप्तमत्वात् प्रान्त्यम् । यथोक्तं केशवाचार्यैः—“अह्मिचयाद्वकी किक समामासस्तुहोरेश्वरा.” इति । तदाधिपस्य तु प्रदाणामुच्चावचस्थानाभ्यस्त्वेन भवितुमर्हति । यत्तु सर्वेन प्रथममुच्चास्थानाभितरयैषादशो भवति । अतः सर्वोच्चास्थानस्थितत्वात् शनिः प्रथमहोराहस्ततोऽनः क्रमेण द्वितीयादिहोरेधा भवितुमर्हन्त्येव । मेधादिहोराणामप्यथोक्तं क्रमस्थितत्वादित्युपपन्नम्—“होरेधाः सूर्यतनयादथोक्तं क्रमशस्तथे” ति ।

एवमुक्तमुक्त्यैकस्मिन्होरात् चतुर्विंशतिहोराणामुदयास्ते च सप्तश्रेयितास्त्वो गतहोरेधा जायन्तेऽतोऽग्निमदिने चतुर्थो ग्रहः प्रथमहोराधिपो भवितुमर्हति । प्रथमहोरेध एव प्रथमाधिकारित्वादिनमतिरिति भवितुमर्हतीत्युपायान्न “चतुर्थो दिवसाधिपः” इति । साधार्यमहोरात्रचक्रं विद्वेक्ष्यम् ॥



वर्षाधिति विचारे तु यो वर्षा-
रम्भवारपति स एव वर्षपतिरिति ।
वर्षसंख्यासु (१६०) सप्तदशशितासु
त्रयोऽश्विष्वत्तेऽतो वर्तमानवर्षेधा-
द्व्यादिचारेऽकमगणनया चतुर्थो-
ऽग्निमवर्षारम्भदिनतिरदिवर्षपतिश्च
भवति । स एव कथाक्रमगणनया
तृतीयो मयत्तत्परगणनम्—‘वर्षाधिप-
तयस्त्वदत्तृतीया’ इति ।

एव मासारम्भवारपतिरेव मासपतिरपि । माससख्यासु सप्ततष्टितासु द्वयम-
वशिष्यतेऽतो वर्तमानमासपतेवारेशादिक्रमगणनया तृतीयोऽग्रिममासपतिर्भवति ।
कक्षाक्रमेणा स एव स्वोर्ध्वकक्षास्थो भवत्यतः—“ऊर्ध्वक्रमेण शशिनो मासाना-
मधिया” इत्युपपन्नम् ॥ ७८।७९ ॥

अथ ‘ग्रहर्क्षकक्षा किम्मात्रा’ इतिप्रश्नस्योत्तरमाह—

भवेद् भकक्षा तीक्ष्णांशोर्ध्रमणं पटिताडितम् ।

सर्वोपरिष्ठाद् भ्रमति योजनैस्तैर्भमण्डलम् ॥ ८० ॥

तीक्ष्णांशो (सूर्यस्य) भ्रमणं (‘एखायैकसुरार्णवा’ इति वक्ष्यमाण-
कक्षामान) पटिताडित (पट्टया गुणितं) भकक्षा (नक्षत्रकक्षायोजन-
मानं) भवेत् । तैर्यौजनै सर्वोपरिष्ठात् (सर्वेषा चन्द्रादिग्रहाणामु-
परिष्ठात्) भमण्डल (अश्विन्यादिनक्षत्रमण्डलम्) भ्रमति ॥ ८० ॥

वि०—वस्तुतो वेधेन नक्षत्रकर्णस्यानन्तमितत्वात्तत्रकक्षायोजनप्रमाणमप्य-
नन्तमेवास्ति । तथापि गणितादिभिदयै पट्टिभ्ररविकर्णमितत्रिज्यागोलपरिणत
नक्षत्रकक्षाप्रमाणमन कल्पित भगवताऽन एव पटिताडित रविकक्षामान भकक्षा-
मान भवितुमर्हत्येवेति ॥ ८० ॥

अथ खकक्षाप्रमाणमाह—

कल्पोक्तचन्द्रभगणाः गुणिताः शशिकक्षया ।

आकाशकक्षा सा ज्ञेया करव्याप्तिस्तथा रवेः ॥ ८१ ॥

कल्पोक्तचन्द्रभगणा (सहस्रगुणितयुगोक्तचन्द्रभगणा) शशिक-
क्षया (‘एत्रयाब्धिद्विदहना’ इति वक्ष्यमाणया) गुणिता, ‘या संख्या-
जायते’ सा आकाशकक्षा ज्ञेया । तथा रवे करव्याप्तिश्च सा (तावत्येव)
ज्ञेया ॥ ८१ ॥

वि०—वस्तुत आनन्त्यादाकाशस्य कक्षाप्रमाणज्ञानम्, रविकरव्याप्तिपरि-
धिप्रमाणज्ञानञ्चासम्भवमेव । इयमाकाशकक्षानि कल्पीयग्रहगतियोजनसमा कल्पि-
तैव । यथा भास्कराचार्येणापि—

“ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रह क्रामति योजनानि ।

यावन्ति, पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्त खकक्षाख्यमिदं मत नः ॥” इति

साधूचम् । अतोऽनुपातो यदि चन्द्रस्येकभगणेन चन्द्रकक्षायोजनानि तदा-

कल्पोक्तचन्द्रभगणैः किमिति खकक्षा = $\frac{\text{चकक्षा} \times \text{कचम}}{१}$, इत्युपपन्नं भवती-
तिदिक् ॥ ८१ ॥

अथान्यग्रहाणां कक्षानयनं, एकदिनजगतियोजनानयनञ्चाह—

सैव यत्कल्पभगणैर्मक्ता तद्भ्रमणं भवेत् ।

कुवासरैर्विभज्याहः सर्वेषां प्राग्गतिः स्मृता ॥ ८२ ॥

सैव (आकाशकक्षैव) यत्कल्पभगणैः (यस्य ग्रहस्य कल्पोक्त-
भगणैः) भक्ता 'लब्धिप्रमाणं' तद्भ्रमणं (तस्य ग्रहस्य भ्रमणं कक्षा-
योजनमानं) भवेत् । 'तथा-तामाकाशकक्षां' कुवासरैः (कल्पकुदिनैः)
विभज्य सर्वेषां ग्रहाणां अहः (एकाहोरात्रस्य) प्राग्गतिः 'योजनात्मिका'
स्मृता (कथिता) ॥ ८२ ॥

अत्रोपपत्तिः—कल्पभगणैः खकक्षायोजनानि, एकभगणभौगेन च स्वकक्षा-
योजनानि जायन्तेऽतोऽनुपातेन—'यदि ग्रहकल्पभगणैः खकक्षामितयोजनानि
तदैकेन तद्ग्रहभगणैः किमिति तद्ग्रहकक्षामानम् = $\frac{\text{खकक्षा} \times १}{\text{कभगण}}$ । एवं यदि
'कल्पकुदिनैः खकक्षायोजनानि तदैकेन दिनेन किमित्येकदिनजग्रहगतियोज-
नानि = $\frac{\text{खकक्षा}}{\text{ककु}}$ । एवमन योजनात्मिका ग्रहगतिः विदधति, सा च खकक्षा-
कल्पकुदिनानां स्थिरत्वात् सर्वेषां ग्रहाणां तुल्यैवेत्युपपन्नम् ॥ ८२ ॥

अथ योजनात्मकग्रहगतेः कलात्मककरणमाह—

भुक्तियोजनजा संख्या सेन्दोर्भ्रमणसङ्गुणा ।

स्वकक्षाप्ता तु सा तस्य तिथ्याप्ता गतिलिप्तिरुः ॥ ८३ ॥

या पूर्वोक्तविधिसाधिता भुक्तियोजनजा संख्या सा इन्दोर्भ्रमण-
सङ्गुणा स्वकक्षाप्ता (स्वकक्षायोजनैर्मक्ता) तु (पुनः) तिथ्याप्ता
(पञ्चदशभक्ता) 'लब्धितुल्याः' तस्य (यस्य कक्षया भक्ता तस्य ग्रहस्य)
गतिलिप्तिरुः भवन्ति ॥ ८३ ॥

अत्रोपपत्तिः—यदि ग्रहकक्षायोजनैश्चकक्षस्तदा गतियोगनैः किमिति

$$\text{गतिकलाः} = \frac{२१६०० \times \text{ग्रमयो}}{\text{प्रकक्षा}} = \frac{२१६०० \times \text{ग्रमयो} \times \text{चकक्षा}}{\text{प्रकक्षा} \times \text{चकक्षा}}$$

$$= \frac{२१६०० \times \text{ग्रमयो} \times \text{चकक्षा}}{\text{प्रकक्षा} \times १२४०००}$$

$$= \frac{\text{ग्रमयो} \times \text{चकक्षा}}{\text{प्रकक्षा} \times १५} \text{ हापुरजम् । यतः चकक्षा = १२४००० ॥ ८३ ॥}$$

एव प्रहकक्षायोजनेभ्यस्तद्व्यासार्धं, भूषष्टाद् ग्रहोच्च्यं चाह—

कक्षा भूरुर्णगुणिता महीमण्डलभाजिता ।

तत्कर्णो भूमिकर्णो नो ग्रहोच्च्यं स्वं दलीकृतः ॥ ८४ ॥

कक्षा (ग्रहकक्षायोजनसंख्या) भूरुर्णगुणिता (भूव्यासहता) मही-
मण्डलभाजिता (भूपरिधियोजनैर्भक्ता) तत्कर्णः (तस्याः कक्षायाः-
कर्णो व्यासः) स्यात् । स भूमिकर्णो नः (भूव्यासेन हीनः) दलीकृतः
(अर्धितः) स्वं ग्रहोच्च्यं (स्वस्यानात् तद्ग्रहकक्षावध्यन्तरयोजनमानं)
स्यात् ॥ ८४ ॥

अत्रोपपत्तिः—भूपरिधियोजनैर्भूव्यासस्वदा ग्रहकक्षायोजनैः किमिति ग्रह-
कक्षाव्यासः = $\frac{\text{भूव्यास} \times \text{ग्रहकक्षा}}{\text{भूव्यास}}$, एतदर्थं भूगर्भग्रहकक्षान्तरन्तश्च भूव्यासार्धो न
भूषष्टात् (स्वस्यानात्) ग्रहकक्षावध्यन्तरमष्टयसूत्रे ग्रहोच्च्यम् = $\frac{\text{ग्रहकक्षा} - \text{भूव्यास}}{२}$
इत्युपपन्नम् ॥ ८४ ॥

अथोक्तप्रकारेण साधिता ग्रहकक्षा आह—

खत्रयाब्धिद्विदहनाः कक्षा तु हिमदीधितैः ।

क्षशीघ्रस्याङ्गखद्वित्रिकृतशून्येन्दवस्तथा ॥ ८५ ॥

शुक्रशीघ्रस्य सप्ताग्निरसाब्धिरसपट्यमाः ।

ततोर्जबुधशुक्राणां सप्तार्थैकसुरार्णवाः ॥ ८६ ॥

कुजस्याप्यङ्गशून्याङ्गपट्वेदैकभुजङ्गमाः ।

चन्द्रोच्चस्य कृताष्टान्धिवसुद्वित्र्यष्टवह्वयः ॥ ८७ ॥

कृत्तुर्मुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविषया गुरोः ।

स्यमानोर्वेदतर्काष्टद्विशैलार्थसकुञ्जराः ॥ ८८ ॥

पञ्चबाणाक्षिनागर्तु-रसादुखर्काः श्वनेस्ततः ।

मानां सप्तसप्तशून्याङ्गवसुरन्ध्रशरादिभ्यः ॥ ८९ ॥

योजनसंख्यया खत्रयाब्धिद्विदहनाः = ३२४००० = हिमदीधितैः
(चन्द्रस्य) कक्षा । अङ्गखद्वित्रिकृतशून्येन्दवः = १०४३२०९ =
क्षशीघ्रस्य बुधशीघ्रोच्चस्य कक्षा । ततः—सप्ताग्निरसाब्धिरसपट्यमाः =

२६६४६३७ = शुक्रशोघोचस्य कक्षा । ततः सखायैकसुरार्णवाः =
 ४३३१५०० = भर्कबुधशुक्राणां कक्षा । अङ्कशून्याङ्कपङ्क्तेदैकमुजङ्गमाः
 = ८१४६९०९ = भौमस्य कक्षा । कृताष्टाब्धिवसुद्वित्र्यष्टवहयः =
 ३८३२८४८४ = चन्द्रोचस्य कक्षा । कृतर्तुमुनिपञ्चाद्रिगुणेन्दुविपयाः =
 ५१३७५७६४ = गुरोः कक्षा । वेदतर्काष्टद्विशैलार्थखकुञ्जराः =
 ८०५७२८६४ = स्वर्मानो राहोः कक्षा । पञ्चबाणाश्विनार्गतुरसादून्यर्काः
 = १२७६६८२५५ = शनेः कक्षा । खलखलशून्याङ्कवसुभ्रशराश्विनः
 २५९८९०००० = भानां नक्षत्राणां कक्षा योजनसंख्यया
 ज्ञेया ॥ ८५-८९ ॥

वि०—एवमत्र कल्पप्रवृत्तियोजनसंख्यां खरुक्षां प्रकल्प्य ताश्च स्वस्वकल्प-
 भागैर्विमज्ज्य ऋषिबुल्याः सर्वेषां पृथक् कक्षाः पठिताः । वस्तुतो ग्रहोच्चपाता-
 स्तत्तद्ग्रहगोले भ्रमन्त्यतस्त्द्भ्रमणमार्गेरूपकक्षा तु तद्ग्रहकक्षातुल्यैव भवति ।
 अत्र तु तदानयनार्थं तत्तद्भागैः खरुक्षां विमज्ज्य पृथक् पातोचकक्षा कल्पिता ।
 तथैव बुधशुक्रयोर्भ्रमणमार्गेरूपकक्षयोर्भर्ककणोर्नक्षत्रकक्षातो भिन्नत्वेऽपि भगण-
 तुल्यतया तदानयनार्थमेवाकर्कक्षातुल्ये कक्षे कल्पिते । यथोक्तं मास्कराचार्येण—

“ग्रहस्य कक्षैव हि तुल्यपातयोः, पृथक् च कल्प्याऽत्र तदीयसिद्धये ।
 भर्कस्य कक्षैव सितक्षयोः सा ज्ञेया तयोरानयनार्थमेवे” त्युक्तम् ॥

तथा चात्र—सुभावरिण्यो टीकायाम् चन्द्रकक्षा = ३२४ ३०, इति प्रमादा-
 क्षिप्ता । “चान्द्री सप्तसगुणिता जिनरामसंख्या” इति मास्करोक्तेः । एष
 “भानां खिलशून्याङ्के” स्वादि प्रमादिरूपाठवशात्तत्रकक्षामानम् = २५६८-
 ६००१२ इति द्वादशाधिकं यद्विलिखितं तदप्यन्यपरम्परानुमोदनमेव । यतो
 “मवेद् मकक्षा तीवर्णाशोर्भ्रमणं पठित्वावितम्” इत्यनेन नक्षत्रकक्षा = खिकक्षा ×
 ६० = ४१३१५०० × ६० = २५६८६००००, इत्येव सिद्धमिति । अतो भाना-
 खलखलशून्याङ्केत्यादि पाठ एव साधोयानिति मध्यस्पष्टतया विवेच्यं विवक्षि-
 त्तिरिति ॥ ८५-८६ ॥

अथाकाशकक्षायोजनान्याह—

सुव्योमसत्रपरससागरपदकनाग-

व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः ।

ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता-

दम्यन्तरे दिनकरस्य करप्रसारः ॥ ९० ॥

खव्योमरत्रयखसागरपट्कनाग-व्योमाष्टशून्ययमरूपनगाष्टचन्द्राः =
 १८७१२०८०८६४००००००, एतन्मितं ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं
 (ब्रह्माण्डपरिधिप्रमाणं खकक्षासंज्ञं) स्यात् । अस्याभ्यन्तरे समन्तात्
 (परितः) दिनकरस्य करप्रसारोऽस्ति ॥ ९० ॥

वि०—अत्रत्यकक्षामानतो मास्करोक्त किञ्चिदन्तरितमस्ति, यथा—

“कोटिध्नेनैखदन्तपट्कनखभूभृद्भुजङ्गेन्दुभि-

ष्योतिःशास्त्रविदो वदन्ति नमसः कक्षामिमां योजनैः” इति ।

वस्तुतो “ब्रह्माण्डसम्पुटपरिभ्रमणं समन्ता” दित्वादिना ब्रह्माण्डसम्पुटगतानां
 ब्रह्माणामेकस्मिन्कल्पे स्वगत्योक्ताकाशकक्षायोजनावश्येव परिभ्रमणं भवती-
 त्येव सिद्ध्यति । वयोक्तं मास्करेणापि—

“ब्रह्माण्डमेतन्मितमस्तु नो वा कल्पे ग्रहः कामति योजनानि ।

यावन्ति पूर्वैरिह तत्प्रमाणं प्रोक्तं खकक्षाख्यमिदं मतं नः ॥”

इत्यलं प्रसङ्गागतविचारेणेति ॥ ९० ॥

अथ सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूषणे ।

भूगोलाध्यायपर्यन्तं तत्प्रोक्तं द्वादशो गतः ॥

अथ ज्यौतिषोपनिषदध्यायः ।

तत्रादौ कीदृश आचार्यः कथं गोलं रचयेदित्याह—

अथ गुप्ते शुचौ देशे स्नातः शुचिरलङ्कृतः ।

सम्पूज्य मास्करं भक्त्या ब्रह्मान् भान्यथ गुह्यकान् ॥ १ ॥

पारम्पर्योपदेशेन यथाज्ञानं गुरोर्मुखात् ।

आचार्यः शिष्यबोधार्थं सर्वं प्रत्यक्षदर्शिवान् ॥ २ ॥

भूमगोलस्य रचनां कुर्यादाश्चर्यकारिणीम् ।

‘अथ’ शब्दोऽत्र ज्यौतिषोपनिषदध्यायारम्भमङ्गलार्थः । “मङ्गला-
 नन्तरारम्भप्रश्नकास्तन्येव्यथो अथ ।” इत्यमरः । अथ गुप्ते (रहसि)
 शुचौ (पवित्रे) देशे (स्थाने) पारम्पर्योपदेशेन गुरोर्मुखात् श्रुतं सर्वं
 ज्ञानं यथा प्रत्यक्षदर्शिवान् तथा भूतः क्रियया जातदृक्प्रत्यय आचार्यः

स्नातः (कृतस्नानः) शुचिः (विशुद्धहृदयः) अलङ्कृतः (स्वपरिधानीय-
वस्त्रतिलकादिविभूषितः) सन् 'आदौ' मक्त्या भास्करं (सर्वलोकप्रकाशकं
सूर्यं) अद्यानन्तरं ग्रहान् (चन्द्रादीनन्यानपि सेटान्) गुह्यकान्
ग्रामाधिपादिदेवयोनिविशेषान् सम्पूज्य, शिष्यनोधार्थं (शिष्याणां
प्रत्यक्षप्रत्ययार्थं) धाश्चर्यकारिणो (चमत्कारकर्तो) भूभगोलस्य (भूगोलस्य
भगोलस्य च) रचनां कुर्यात् ॥१।२॥

अधोक्तगोलारचनाप्रकारमाह—

अभीष्टं पृथिवीगोलं कारयित्वा तु दारवम् ॥ ३ ॥

दण्डं तन्मध्यगं मेरोरुमयत्र विनिर्गतम् ।

आधारकक्षाद्वितयं कक्षा वैपुवती तथा ॥ ४ ॥

भगणांशाद्गुलैः कार्या दलितास्तिस्त्र एव ताः ।

अभीष्टं (स्वाभिमतव्यासार्धोद्भवं) दारवं (दारुणा मुकाष्ठेन निर्मितं)
पृथिवीगोलं (सच्छिद्रं कन्दुकाकारं भूगोलं) 'पटुकर्मकारद्वारा' कारयित्वा,
तन्मध्यगं (तस्य भूगोलस्य मध्यगं गर्भकेन्द्रगतं) उभयत्र (प्रान्तद्वये)
विनिर्गतं मेरोर्दण्डं (दारुमयमेव सरलं मेरुसंज्ञं दण्डं) च कारयित्वा,
'तदुपरि' आधारकक्षाद्वितयं (मेरुदण्डोभयप्रान्तलभं मियोलम्बरूपं
यान्योत्तरोन्मण्डलसंज्ञं वृत्तद्वयं) कार्यम् । तथा (तत्कक्षातुल्या वाटशी)
वैपुवती (विपुवदेशीया मेरुप्रान्ताभ्यान्तुल्यान्तरिता नाडोवृत्ताख्या) कक्षा
च कार्या । तास्तिस्त्र एव (तिस्रोऽपि कक्षाः) भगणांशाद्गुलैर्दलिताः
(स्वण्डिताश्चिह्निता इत्यर्थः) कार्याः, चकं वृत्तत्रयं तुल्यपट्ट्यधिकसतत्रय-
विभागद्वितं कार्यमित्यर्थः ॥३।४।५॥

अथाहोरात्रवृत्तरचनाप्रकारमाह—

स्वाहोरात्रार्धकर्णश्च तत्प्रमाणानुमानतः ॥ ५ ॥

क्रान्तिविक्षेपमागैश्च दलितैर्दक्षिणोत्तरेः ।

स्यैः स्वैरपक्रमैस्तिस्त्रो मेपादीनामपि क्रमात् ॥ ६ ॥

कक्षाः प्रकल्पयेत् ताश्च कक्ष्यादीनां विपर्ययात् ।

तद्वत् तिस्रस्तुलादीनां मृगादीनां विलोमतः ॥ ७ ॥

याम्यगोलाश्रिताः कार्याः कक्षाधाराद् द्वयोरपि ।

याम्योदग्गोलसंस्थानां भानामभिजितस्तथा ॥ ८ ॥

सप्तर्षीणामगस्त्यस्य ब्राह्मादीनां च कल्पयेत् ।

मध्ये वैपुवती कक्षा सर्वेषामेव संस्थिता ॥ ९ ॥

तत्प्रमाणानुमानतः (तस्योक्तमहद्वृत्तरूपकक्षावृत्तस्य प्रमाणानुमानात्) स्वाहोरात्रार्धकर्णैः (स्वस्वशुन्याव्यासार्धैः) दक्षिणोत्तरेः क्रान्तिविश्लेषभागैः (क्रान्त्यंशशरांशैः स्वैः स्वैः) दलितैः (अद्वितैः) स्वैः स्वैरपक्रमैः (निजनिजपरमक्रान्तिभागैः) 'अन्तरिताः' मेपादीनां त्रिराशीनामपि सौम्यगोलाश्रिताः 'तिस्रः' कक्षाः (अहोरात्रवृत्ताख्याः) कार्याः । ताश्चैव कक्षाः विपर्ययात् फर्क्यादीनां त्रिराशीनां कक्षाः प्रकल्पयेत् । मिथुन-वृष-मेपाणां कक्षा एव क्रमेण कर्किसिंह-कन्यानां कक्षा होया इत्यर्थः । तद्वत् तुलसीनां त्रिराशीनां याम्यगोलाश्रितास्तुलादीनां तिस्रः कक्षाः कार्याः । ता एव विलोमतः (विपर्ययात्) मृगादीनां (मकरादि-त्रिराशीनां) कक्षाः प्रकल्प्याः । तथा कक्षाधारात् (विपुवद्वृत्ताद्) द्वयोरपि भागयोः याम्योदग्गोलसंस्थानां भानां (अश्विन्यादि-सप्तविंशतिनक्षत्राणां) तथाऽभिजितः (सप्तविंशतिनक्षत्रान्तर्गतवैश्व-अवणसन्धिस्थितस्य नक्षत्रविशेषस्य च), सप्तर्षीणां (मरीच्यादि-नक्षत्राणां) अगस्त्यस्य, ब्रह्मादीनाञ्च नक्षत्राणां स्वैः स्वैः क्रान्तिविश्लेष-भागेऽन्विताः स्वैः स्वैरहोरात्रव्यासार्धैः पृथक् पृथक् कक्षाः कल्पयेत् । एवं सर्वेषामेवाहोरात्रव्यासमण्डलानां मध्ये (मध्यप्रदेशे) वैपुवती नाडीवृत्ताख्या कक्षा संस्थिताऽस्ति । सर्वा अपि अहोरात्रकक्षा नाडी-वृत्तसमानान्तरा भवन्तीति स्पष्टमेवेति ॥५॥९॥

वि०—बट्टपु पुस्तकेषु "स्वैः स्वैरपक्रमैस्तिस्रो-मेपादीनामपक्रमात्" इति प्रामादिकपाठान्तरमाभित्व यज्ञनाथेन स्वगूढार्थप्रकाशे—"अपक्रमात्, अपक्रमादप्यपक्रमेणात् क्रमादित्यर्थः" इत्युक्तम् । तदपक्रमशब्दस्य प्राप्तेः पुनरुक्तदोषावच्छेदः समीचीनमेव । यच्च गुणावधिनीकारेण—"अपक्रमात् क्रान्त्य-न्तादिति" व्याख्यानं कृत्वा यज्ञनाथश्चाख्यानं दूषितं तदविधारितरमणीयमिति मध्यस्थदुष्टा विवेच्यं विद्वज्जिति ॥ ५-९ ॥

अथ मेपादिराशिज्यानिवेशपूर्वकं क्रान्तिवृत्तस्थापनमाह—

तदाधारयुतेरुर्ध्वमयने विषुवद्वयम् ।

विषुवत्स्थानतो भागैः स्फुटैर्मगणसञ्चरात् ॥ १० ॥

क्षेत्राण्येवमजादीनां तिर्यग्ज्याभिः प्रकल्पयेत् ।

अयनादयनं चैव कक्षा तिर्यक् तथाऽपरा ॥ ११ ॥

क्रान्तिसंज्ञा तथा सूर्यः सदा पर्येति मासयन् ।

तदाधारयुतेः (तस्या विषुवत्कक्षाया आधारस्योन्मण्डलरूपस्य च युतेर्योगात्) ऊर्ध्वं (उपरि परमक्रान्त्यग्राहोरात्रयाम्योत्तरवृत्तसम्पाते सायनमिधुनान्ते सायनधनुरन्ते च) अयने (याम्यसौम्यायनसन्धिस्थाने श्ये) 'तथा विषुवदुन्मण्डलयुतिद्वयं' विषुवद्वयं (सायनमेपादितुलादि-संज्ञं विन्दुद्वयं श्येम्) अथ विषुवत्स्थानतः (उक्तविषुवत्स्थानद्वयात्) स्फुटैर्भागे (एकद्वित्रयादिराश्यंशैः) भगणसञ्चरात् (राशिगणनिवेशात्) तिर्यग्ज्याभिः (प्रतिराशिज्योर्ग्याक्रान्तिज्यादिभिः) अजादीनां (मेपादिद्वादशराशीनां) एवं (अनयैव विषुवायनकल्पनरीत्या) क्षेत्राणि (क्रान्तिक्षेत्राणि) प्रकल्पयेत् । तथैव च (विषुवत्स्थानत एव) अयनादयनं (मिधुनान्तादधनुरन्तं) यावत् क्रान्तिसंज्ञा क्रान्तिवृत्ताख्याऽपरा तिर्यक् कक्षा कार्या । अनयैव (क्रान्तिवृत्ताख्यकक्षयैव) सूर्यो भुवनानि भासयन् पर्येति (परिभ्रमति) ॥ १०।११ ॥

अथ चन्द्राद्या ग्रहाः कया कक्षया गच्छन्तीत्याह—

चन्द्राद्याश्च स्वकैः पातैरपमण्डलमाश्रितैः ॥ १२ ॥

ततोऽपकृष्टा दृश्यन्ते विक्षेपान्तेष्वपक्रमात् ।

चन्द्राद्या ग्रहाश्च अपमण्डलाश्रितैः क्रान्तिवृत्ताधिष्ठितैः स्वकैः पातैः ततः (सूर्यकक्षातः) अपक्रमात् (स्वस्वक्रान्त्यग्रात्) अपकृष्टाः उत्तरतो दक्षिणतो विक्षेपान्तेषु (स्वस्वशरामेषु) दृश्यन्ते ॥ १२ ॥

वि०—एतेन चन्द्रादीनां स्वस्वक्रान्तिवृत्तीयपातस्थाने तत्तन्निमित्तरे स्वस्व-परमशरामे च गता विमण्डलव्याख्या कथा कर्तव्येति सूचितम् । यथोक्तं भारकराचार्येण—

“क्रान्तिवृत्तस्य विक्षेपवृत्तस्य च क्षेपपाते सपङ्क्ते च कृत्वा युतिम् ।
क्षेपपाताग्रतः पृष्ठतश्च त्रिभे क्षेपभागैः स्फुटैः सौम्ययाम्ये न्यसेत्” इति ।

अथ पूर्वोक्तलघ्नमध्यलघ्नस्थानान्याह—

उदयक्षितिजे लघ्नमस्तं गच्छच्च तद्वशात् ॥ १३ ॥

लङ्कोदयैर्यथासिद्धं खमध्योपरि मध्यमम् ।

उदयक्षितिजे (पूर्वक्षितिजे) ‘यत्र राशिवृत्तं संशक्तं तत्’ लघ्न-
मुदयसंज्ञम् । तथा तद्वशात् (उदयलग्नानुरोधात्) अस्तं गच्छत्
(पश्चिमक्षितिजसंशक्तं भवृत्तं) अस्तसंज्ञं लघ्नं ज्ञेयम् । तथा लङ्कोदयै-
र्यथासिद्धं (त्रिप्रश्नाधिकारोक्तप्रकारनिष्पन्नं) खमध्योपरिगतं भवृत्तं
मध्यमम् (मध्यलघ्नसंज्ञं) ज्ञेयम् ॥ १३ + ३ ॥

अथ स्वक्षितिजवृत्तनिवेशमाह—

कृत्वोपरि स्वकं स्थानं मध्ये क्षितिजमण्डलम् ॥ १४ ॥

उपरि (गोलोर्ध्वखण्डस्य मध्यभागे) ‘नाडीवृत्तात् स्वाक्षांशान्त-
रितं’ स्वकं स्थानं ‘खमध्यसंज्ञं’ कृत्वा ततो मध्ये ‘नवत्यंशान्तरितस्थाने-
गतं’ गोलार्धकारकं क्षितिजमण्डलं स्वक्षितिजमण्डलं यन्नीयात् ॥ १४ ॥

अथान्त्याधरज्यास्थितिमाह—

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या साऽन्त्याऽभिधीयते ।

ज्ञेया चरदलज्या च विपुवत्क्षितिजान्तरम् ॥ १५ ॥

मध्यक्षितिजयोर्मध्ये या ज्या (मध्यं याम्योत्तरवृत्तं, तस्मात् क्षिति-
जावम्यहोरात्रवृत्तचापस्य या जीवा याम्योत्तरवृत्तादुदयास्तसूत्रावधिषु-
रात्रवृत्तधरातलगतारेखा) साऽन्त्याऽभिधीयते कथ्यते । लघुधुरात्रवृत्त-
धरातले सा इतिस्त्रिज्यावृत्तपरिणताऽन्त्या कथ्यते इत्यर्थः । तथा
च विपुवत्क्षितिजान्तरम् (विपुवत्क्षितिजस्वक्षितिजयोरन्तरम्) चर-
दलज्या ज्ञेया । विपुवत्क्षितिजस्वक्षितिजान्तर्गताहोरात्रवृत्तचापज्या त्रिज्या-
वृत्तपरिणता सती चरदलज्या भवतीत्यर्थः ॥ १५ ॥

। २ अथैतस्य दृष्टान्तगोलस्य स्वयं पश्चिमाभिमुखभ्रमणयुक्तिमाह—

वस्त्रच्छन्नं बहिःश्चापि लोकालोकेन वेष्टितम् ।

अमृतस्त्रावयोगेन कालभ्रमणसाधनम् ॥ १६ ॥

तुङ्गबीजसमायुक्तं गोलयन्त्रं प्रसाधयेत् ।

गोप्यमेतत् प्रकाशोक्तं सर्वगम्यं भवेदिह ॥ १७ ॥

तस्माद् गुरूपदेशेन रचयेद् गोलमुत्तमम् ।

२. बहिः (उक्तदृष्टान्तगोलादुपलब्धतः समन्तात्) लोकालोकेन (दृष्ट्या-
दृश्यसन्धिस्थितेन क्षितिजाख्यवृत्तेन) वेष्टितं (आवृतं) अपि च
वस्त्रच्छन्नं (वस्त्रेणाच्छादितं) गोलयन्त्रं कृत्वा, अमृतस्त्रावयोगेन (अमृतस्य
जलस्य स्त्रावयोगेन प्रवाहाभिघातेन) कालभ्रमणसाधनं (कालेन
नाक्षत्राहोरात्रमितेन भ्रमणसाधनं यथा स्यात् तथा) कुर्यात् । 'यत्र
स्यानसाङ्कर्याजलस्त्रावयोगो न भवेत् तत्र' तुङ्गबीजसमायुक्तं (तुङ्गो
महादेवस्तद्वीजं पारद्वरसस्तेन संयुक्तं) गोलयन्त्रं प्रसाधयेत् 'पारद्वरस-
प्रयोगेन नक्षत्रपट्टिघटीभिस्तद्गोलयन्त्रस्यैकं भ्रमणं यथा भवेत् तथा
विदध्यादित्यर्थः ।

एतदुक्तं भवति—कर्मभूमौ दक्षिणोत्तरदिक्स्थापितस्तन्मद्वयक्षित-
नलिकाद्वये दृष्टान्तगोलीयपट्टप्रवृत्तं तथा क्षेत्रं यथा तत् शिथिलं ध्रुवा-
भिमुखं भवेत् । गोलयन्त्रञ्च भूपृष्ठात् किञ्चिदूर्ध्वस्थं भवेत् । अन्यथा
भ्रमणानुपपत्तेः । ततो बहिः गोलयन्त्रीयक्षितिजधरातले लोकालोकाख्य-
मन्यत् क्षितिजवृत्तं बद्ध्वा तदधः समन्ताद् वस्त्रेण तथाऽऽवरणं कार्यं यथा
क्षितिजाधोगोलयन्त्रस्यार्धं बहिःस्थितजनानां दृष्टिगोचरं न भवेत् ।
ततो वस्त्रावरणान्तरत एव यष्ट्यप्रसरलमार्गगतपूर्वाभिमुखजल-
प्रवाहेण तदधःपश्चाद्भागोऽभिघातो यथा भवेत् तथा पाराप्रवाहो
विधेयः । एवं जलप्रवाहाभिघातेन तद् गोलयन्त्रस्यानवरतं भ्रमण-
मुत्पद्यते । बहिस्त्यजनास्तु क्षितिजोर्ध्वं भ्रमद्गोलार्धं दृष्ट्वाऽऽश्चर्यान्विता
जायन्ते । जलधाराघातभ्रमणदर्शनेन चमत्कारानुत्पत्तेरेव 'वस्त्रच्छन्न'
मित्युक्तम् ।

अथवा—उक्तविधिना निघट्टगोलयन्त्रबहिर्भूतयष्ट्यप्रयोरभोष्ट्र-
स्थानेषु (द्वित्र्यादिषु) परिधिरूपां नेमिमुक्तरीत्यं वां परितश्चिक्कणवस्तु-
लेपेनाच्छाद्यैकत्र रन्ध्रं विधाय तन्मार्गेणार्धपरिधौ पारदरसोऽर्धपरिधौ
च जलं देयम् । तद्रन्ध्रं च पुनर्मुद्रितं कृत्वोक्तवदक्षिणोत्तरदिक्स्था-
पितस्तम्भस्थनलिकयोर्यष्ट्यभे क्षेप्ये । एवं पारदरसजलाभ्यामाकर्षित-
यष्ट्याः स्वयं भ्रमणेन तन्मद्गोलयन्त्रस्य स्वयं भ्रमणमुत्पद्यते । एतद्विधौ
वस्त्रावरणस्यावश्यकता नास्ति । अयं स्वयंवहसंज्ञं यन्त्रमुच्यते ।

अथ यतः सर्वज्ञाते वस्तुनि चमत्कारोत्पत्तिर्न भवत्यत एतद् गोप्य-
मित्याह—एतदुपरोक्तं स्वयंवहयन्त्रकरणं गोप्यं (सर्वजनेष्वप्रकाश्यं)
गुप्ते देशे कार्यमित्यर्थः । यत इह प्रकाशोक्तं (सकलजनसमक्षं व्यक्त-
तयोक्तं) सर्वगम्यं भवेत् । सर्वगम्ये चमत्काराभावादेतज्ज्ञानं सर्व-
समक्षं न प्रकाश्यमित्यर्थः । तस्मात् (एतद्गोप्यत्वकारणात्) गुरूप-
देशेन (परम्परामाप्तशुरोर्निष्कपटकथनेन) उत्तमं (सर्वोत्कृष्टं) गोलं
(स्वयंवहसंज्ञं गोलयन्त्रं) रचयेत् (कुर्यात्) गणक इति शेषः
॥ १६-१७ ॥

अथैवं गोपनेनैतज्ज्ञानं कदाचित्पुनरपि भविष्यतीत्याह—

युगे युगे समुच्छिन्ना रचनेयं विवस्वतः ॥ १८ ॥

प्रसादात् कस्यचिद् भूयः प्रादुर्भवति कामतः ।

युगे युगे (बहुकाले गते) इयं रचना समुच्छिन्ना (लुप्तप्राया)
भवति, पुनः कस्यचित् त्वादृशजनस्य कामतः (अभिलाषतः) भूयः
(पुनः) विवस्वतः (श्रीसूर्यस्य) प्रसादात् प्रादुर्भवति । यथेदानीं
पूर्वोक्तरचना लुप्तप्रायापि त्वत्कामतः सूर्यप्रसादात् पुनः प्रादुर्भूता,
तथैव पुनरप्येऽपि लुप्तप्राया पुनर्व्यक्ता भविष्यतीत्यर्थः ॥ १८ । ३ ॥

अथैवावशान्यन्यान्यपि स्वयंवहयन्त्राणि रहस्येव कार्याणीत्याह—

कालसंसाधनार्थाय तथा यन्त्राणि साधयेत् ॥ १९ ॥

एकाकी योजयेद् बीजं यन्त्रे विस्मयकारिणि ।

तथा कालसंसाधनार्थाय (कालज्ञानाय) अन्यान्यपि वक्ष्यमाणानि

यन्त्राणि साधयेत् । परञ्च विस्मयकारिणि (आश्चर्यकारके) यन्त्रे तु एकाकी (रहस्यद्वितीय एव) बीजं (स्वयंवहत्वसम्पादकं पारदादिकं) योजयेत् । स्वयं सम्पाद्य प्रक्षिपेदित्यर्थः ॥ १९ + ३ ॥

अथान्यैः साधारणशङ्कादियन्त्रैः कालज्ञानं कार्यमित्याह—

शङ्खपट्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैरनेकधा ॥ २० ॥

गुरुपदेशाद् विज्ञेयं कालज्ञानमतन्द्रितैः ।

शङ्खपट्टिधनुश्चक्रैश्छायायन्त्रैश्चानेकधा (विविधप्रकारैः) गुरुपदेशात् (परम्परोपलब्धस्वाध्यापककथनात्) अतन्द्रितैः (प्रमादरहितैः) गणकैः कालज्ञानं (कालस्य दिनगतादिरूपस्य ज्ञानं) विज्ञेयम् (स्फुटमवगम्यम्) ॥ २० ॥

तोययन्त्रकपालाद्यैर्मयूरनखानरैः ॥ २१ ॥

ससूत्ररेणुगर्भैश्च सम्यक्कालं प्रसाधयेत् ।

तोययन्त्रकपालाद्यैः (तोययन्त्रं च सदेव कपालं चेति तोययन्त्रकपालं ताम्रादिनिर्मितं वक्ष्यमाणं तदाद्यैः) तथा ससूत्ररेणुगर्भैः (सूत्रसहिता रेणवो बालुका मध्ये गर्भे येषां तैस्तथाभूतैः) मयूरनखानरैः मयूराकार-नराकार-धानराकारैः काष्ठादिनिर्मितैर्यन्त्रैश्च) कालं (दिनगतादिकं) सम्यक् (सूक्ष्माविसूक्ष्मं यथा स्यात् तथा) । प्रसाधयेत् (विजानीयात्) ॥ २१ । ३ ॥

वि०—शङ्खपट्ट्यादियन्त्रलक्षणानि भास्करोपयन्त्राभ्याये द्रष्टव्यानि, किमत्र मध्यगुरुत्वा । नरमयूराद्याकारनिर्मितयन्त्रोदरस्या बालुका घटिकाद्वितयद्वारा तन्मुक्तात् पट्टिघटिकाभिः स्वत एव निस्सरन्तीत्यतस्तैः कालज्ञानमुगममिति ॥ २१ ॥

पारदाराम्बुसूत्राणि शुल्बतैलजलानि च ।

बीजानि पांसवस्तेषु प्रयोगास्तेऽपि दुर्लभाः ॥ २२ ॥

पारदाराम्बुसूत्राणि (पारदः प्रसिद्धो रसस्तेन सहिता आरा रसश्लेषणार्थं घातुनिर्मिताः श्लेषण्यः शस्त्रविशेषाः, अम्बु जलं, सूत्राणि यन्त्रगर्भाद् बालुकानिस्सारणार्थं लोहादितन्तुरूपाणि, शुल्बतैलजलानि (शुल्बं ताम्रं, तैलसहितानि जलानि) च तथा केवलानि बीजानि (पारदरसा)

वा पांसवः (घालुकाः) एते, तेषु (पूर्वोक्तेषु यन्त्रेषु स्वयंवद्वत्साधनार्थं) प्रयोगाः (प्रयोजनार्हा भवन्ति) तेषु (सुलभा अपि एते प्रयोगाः) दुर्लभाः (अनुपदिष्टजनैः प्रयोक्तुमशक्याः) कः प्रयोगः कथं कार्या येन यन्त्रं स्वयं भ्रमेदिति ज्ञानं दुर्गममित्यर्थः ॥ २२ ॥

अथ पूर्वोक्तयन्त्रेषु कालज्ञानाय सर्वसुलभं कपालयन्त्रमाह—

ताम्रपात्रमधश्छिद्रं न्यस्तं कुण्डेऽमलाम्भसि ।

पट्टिर्भज्जत्यहोरात्रे स्फुटं यन्त्रं कपालकम् ॥ २३ ॥

अधश्छिद्रं (अधोभागे छिद्रं यस्यैवं भूतं) ताम्रपात्रं (ताम्रनिर्मितं घटाधःखण्डाकारं भाजनं) अमलाम्भसि (अमलमम्भो जलं विद्यते यस्मिन् एवंभूते) कुण्डे (बृहद्भाण्डे) न्यस्तं (धारितं सत्) अहोरात्रे (पट्टिपट्टिकात्मके काले) पट्टि (पट्टिवारं) भजति (स्वाधश्छिद्रद्वारा जलागमनेन परिपूर्णं सत् तत्र निमग्नं भवति) सदा सत् स्फुटं कपालकम् (कपालस्य घटाधोभागस्य सदृशत्वात् कपालसंज्ञं) यन्त्रं ज्ञेयम् । इदमेव घटीमितकालज्ञापकत्वादथ वा घटाधोभागसदृशत्वाद् घटीयन्त्रमपि कथ्यते ॥ २३ ॥

वि०—एतस्य कपालयन्त्रस्य घटनप्रकारः सम्यगुक्तः शीघ्रतिना स्वशिद्धान्तशेखरे, यथा—

“शुल्यस्य दिग्भिर्विहितं पत्तैर्यत् षडङ्गुलान्व द्विगुणायतास्यम् ।

तदम्भसा पट्टिपत्तैः प्रपूर्य पात्रं घटाधर्माप्रमितं घटी स्यात् ॥

सन्ध्यामाषण्यनिर्मिता या हेमः शठाका चतुरङ्गुला स्यात् ।

विद्वन्तया प्राक्तनमत्र पात्रं प्रपूर्यते नादिकयाऽम्बुना तत् ॥” इति ।

तथाऽत्र गूढार्थप्रकाशे रत्नानाथेन—“इयं स्वयंवद्विद्या समुद्रान्तनिवासिजनैः किरङ्गायस्यै. सम्यगभ्यस्तेति कुदकविद्यात्वादत्र विस्तारानुद्योग इति संक्षेपः ।” इत्युक्तम् ॥ २३ ॥

अथ दिवा कालज्ञानाय नरसंहं शङ्खयन्त्रमाह—

नरयन्त्रं तथा साधु दिवा च विमले स्वौ ।

छायासंसाधनैः शीघ्रं कालसाधनमूत्तमम् ॥ २४ ॥

तथा दिवा (दिवसे) रवौ (सूर्ये) च विमले (मेघादिव्यवधानरहितत्वात् स्वच्छप्रकाशकरे सति) नरयन्त्रं (द्वादशाङ्गुलविभागाङ्कितं शृङ्गाधारसमसुधीरूपं नरायणं शङ्खयन्त्रं) छायासंसाधनैः (छायायाः संसाधनैः सम्यगवगमैः वा छाया सम्यक्साधनं येषां तैः) उत्तमं कालसाधनं प्रोक्तम् । अन्ययन्त्रतोऽस्मादल्पायासेन सूक्ष्मकालज्ञानत्वादिदं शङ्खयन्त्रमुत्तमं सर्वश्रेष्ठं प्रोक्तमित्यर्थः । अत एवास्मिन् ग्रन्थे त्रिप्रभाधिकारे शङ्खच्छायात एव कालादिज्ञानमुक्तमिति स्पष्टमेव ॥२४॥

अथैतद्ग्रन्थाध्ययनमाहात्म्यमाह—

ग्रहनक्षत्रचरितं ज्ञात्वा गोलं च तत्त्वतः ।

ग्रहलोकमवाप्नोति पर्यायेणात्मवान् नरः ॥ २५ ॥

ग्रहनक्षत्रचरितं (पूर्वोक्तं ग्रहाणां नक्षत्राणां च चरितं गत्यादिसाधनविषयकज्ञानं) तथा गोलं (भूगोल-ग्रहगोल-भगोलस्वरूपं) च तत्त्वतः (सर्वांशतो निस्संशयं यथा स्यात् यथा) ज्ञात्वाऽवगम्य नरो (मनुष्यः) ग्रहलोकं (अभीप्सितं सूर्यादिलोकं) अवाप्नोति (प्राप्नोति) । पर्यायेण (जन्मान्तरेण) आत्मवान् (आत्मज्ञानवाञ्छ) भवति । अर्थाज्जन्मान्तरे आत्मशान्तिं भूत्वा भवबन्धनावपि मुक्तो भवतीति भावः ॥ २५ ॥

वि०—गुठार्थप्रकाशे रङ्गनाथेन—“यथा वेदे आत्मस्वरूपनिरूपणाम्नाययोगोपनिषदुच्यते । तथा ज्योतिःशास्त्रप्रतिपादितानां ग्रहनक्षत्राणामेतदग्रन्थेऽप्येवमेव रूपं निरूपणाज्ज्योतिःशास्त्रसारं ज्योतिषोपनिषदुच्यते ।” इत्युक्तम् ॥२५॥

एव सुधातरङ्गिण्याः सूर्यसिद्धान्तभूषणे ।

गतज्योतिषप्रामाण्यं तद्वैदिकं यथोदितम् ॥

इति सुधातरङ्गिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते ज्योतिषोपनिषदध्यायः ॥१३॥

अथ मानाध्यायः ।

तत्रादौ “मानानि कति किञ्च तैः” इति प्रश्नस्योत्तरमाह—

ब्राह्मं दिव्यं तथा पित्र्यं प्राजापत्यं च गौरवम् ।

सौरश्च सावनं चान्द्रमार्क्षं मानानि वै नव ॥ १ ॥

वै (निश्चितरूपेण) मानानि नव (नवसंख्यानि) सन्ति ।
तत्र प्रथमं ब्राह्मं (ब्रह्मण इदं ब्राह्मं—“कल्पो ब्राह्ममहः प्रोक्तमित्यादि”),
द्वितीयं दिव्यं (दिवि भवं ‘दिव्यं तदहं रुच्यते’ इत्यादि) तथा तृतीयं
पित्र्यं (पितॄणां चन्द्रमण्डलवासिनामिदं पित्र्यं वक्ष्यमाणं) । चतुर्थं
प्राजापत्यं (प्राजापतेरपत्यं पुमान् प्राजापतिर्मनुस्तस्येदं प्राजापत्यं वक्ष्य-
माणम्), गौरवं (गुरोरिदं गौरवं = बार्हस्पत्यमिति पद्यमं मानाम्)
च पुनः सौरं (सूरस्य सूर्यस्येदं सौरं मध्यमाधिकारोक्तं प्रसिद्धं
पद्यम्) सप्तमं सावनम् । अष्टमं चान्द्रम् । नवमं च मार्क्षं (नाक्षत्रं
मानम्) इति ॥ १ ॥

अथ मनुष्यलोके कैर्मानैर्व्यवहारो भवतीत्याह—

चतुर्मिव्यवहारोऽत्र सौरचान्द्रमार्क्षसावनैः ।

बार्हस्पत्येन पट्यवर्द्धं क्षेयं नान्यैस्तु नित्यशः ॥ २ ॥

अत्र (अस्मिन् मनुष्यलोके) सौरचान्द्रमार्क्षसावनैः षभिः चतु-
र्मिर्मानैर्व्यवहारः (कार्यसंपटना) भवति । पट्यवर्द्धं विजयादि-
षष्टिपरं बार्हस्पत्येन (मध्यगत्या शुक्लैरराक्षिभोगात्मकेन क्षेयम्) अन्यैः
(ब्राह्मदिव्य-पित्र्य-प्राजापत्यैस्तु) नित्यशः सूर्यदा व्यवहारो न भवत्य-
स्यात् तैस्तु कदाचिन् कचिन् (मन्वन्तरव्यवस्थादी) व्यवहारो
भवतीति मुकाराम् सिद्धयति ॥ २ ॥

अथ सौरमानेन व्यवहारानाह—

सौरेण पुनिशोर्मानं पटन्तीतिमुखानि च ।

अपनं त्रिषुवर्च्यैवं संग्रान्तैः पुण्यकालता ॥ ३ ॥

द्युतिशोः (वर्षयुगादिगणनार्थेन्दिरात्रयोः) मानं, च पुनः
षडशीतिमुखानि धक्ष्यमाणानि, अयनं (सौम्यं याम्यं च) विपुवत्
(सायनमेपतुलासंक्रमणमानम्) एवं संक्रान्तेः पुण्यकालता चैतत्सर्वं
सौरेण मानेन (सूर्यराश्यादिभोगेन) ज्ञेयम् ॥ ३ ॥

अथ षडशीतिमुखान्याह—

तुलादेः षडशीत्यह्नां षडशीतिमुखं क्रमात् ।

तच्चतुष्टयमेव स्याद् द्विस्वभावेषु राशिषु ॥ ४ ॥

षड्विंशे घनुषो भागे, द्वाविंशेऽनिमिपस्य च ।

मिथुनाष्टादशे भागे कन्यायास्तु चतुर्दशे ॥ ५ ॥

तुलादेः (तुलार्कसंक्रमणतः) षडशीत्यह्नां (षडशीतिषडशीति-
सौरदिवसानामंशानामित्यर्थः) षडशीतिमुखं भवति । तच्चतुष्टयं 'चतुर्षु'
द्विस्वभावेषु 'राशिष्वेव स्यात् । यथा प्रथमं षडशीतिमुखं घनुषः
षड्विंशे भागे, द्वितीयं अनिमिपस्य (मोनस्य) द्वाविंशे भागे, तृतीयं
मिथुनस्याष्टादशे भागे, चतुर्थं तु कन्यायाश्चतुर्दशे भागे भवति ॥ ४।५ ॥

अत्र मुक्तिः—स्कटेव । राश्यादिमानेन तुलादिः—६ । ० अत्र

षडशीत्यद्ययोजनेन प्रथमं षडशीतिमुखम् ६ । ८६ = ८ । २६ । एव

द्वितीयम् = ८ । २६ + ८६ = ११ । २२ । तथा तृतीयम् = ११ । २२ + ८६

= २ । १८ ततश्चतुर्थम् २ । १८ + ८६ = ५ । १४ । एवमत्र षडशीतिमुखचतुष्ट-
यानन्तरं कन्यायाः षोडश दिवसा अवशिष्यन्ते ॥ ४-२ ॥

अथ कन्यायाश्चतुर्दशांशानन्तरं षोडशांशानामतिपुण्यत्वमाह—

ततः शेषाणि कन्याया यान्यहानि तु षोडश ।

ऋतुमिस्तानि तुल्यानि पितृणां दक्षयम् ॥ ६ ॥

ततः (चतुर्थषडशीतिमुखात् कन्यादिचतुर्दशभागादनन्तरम्)
यानि षोडशाहानि रविदिनानि, तानि तु ऋतुभिर्यज्ञैस्तुल्यानि भवन्ति ।

तत्र पितृणां दत्तं (पितृभ्यः पिण्डदानं, अर्घ्यदानादिकम्) अक्षयं
(अन्तश्चरममृतोपमगन्धदिनापेक्षयाऽनन्तगुणं भवतीत्यर्थः) ॥ ६ ॥ ५

वि०—एतेन पदशीतिमुखराशिचतुष्टये संक्रमण पदशीतिमुखसप्त भवतीत्यर्थादेव सिद्धयति ।

अथान्यसंक्रान्तिनामान्याह—

भचक्रनाभौ विपुवद्वितयं समसूत्रगम् ।

अयनद्वितयं चैव चतस्रः प्रथितास्तु ताः ॥ ७ ॥

तदन्तरेषु संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं पुनः ।

नैरन्तर्यात् तु संक्रान्तेर्ज्ञेयं विष्णुपदीद्वयम् ॥ ८ ॥

भचक्रनाभौ (भगोलायनसन्धौ) विपुवद्वितयं, अयनद्वितयं च समसूत्रगम् (विपुवद्वयमेकव्यासरेखाप्रान्तद्वयगतं, अयनद्वितयं चैकव्यासरेखाप्रान्तद्वयगतमर्थोन्मिथः पद्भ्रमान्तरितमस्ति) । तान्त्रतस्रः संक्रान्तयस्तु प्रथिताः तत्संज्ञया प्रसिद्धा एव (विपुवाख्यमेपतुल्यसंक्रान्त्यौ विपुवसंज्ञे, अयनाख्य-भकरकर्कसंक्रान्त्यावयनसंज्ञे इत्यर्थः) । तदन्तरेषु (विपुवायनान्तरेषु) संक्रान्तिद्वितयं द्वितयं स्यात् । यथा मेपकर्कान्तरे संक्रान्तिद्वयम्, फर्कस्तुलान्तरे च द्वयम्, तुलामकरान्तरे द्वयमेवं भकरमेपान्तरे संक्रान्तिद्वयमिति । पुनः संक्रान्तेर्नैरन्तर्यात् तु विष्णुपदीद्वयं ज्ञेयम् अर्थात् विपुवद्वितयान्तरं विष्णुपदीद्वयम्, अयनद्वितयानन्तरं विष्णुपदीद्वयमेवं घृष्वृश्चिकसिंहकुम्भेषु चतुर्षु राशिषु चतुष्टयं विष्णुपदीसहं संक्रमणं भवति । एतेन द्विस्वभावराशिसंक्रान्तयः पदशीति सज्ञाः । स्थिरराशिसंक्रान्तयो विष्णुपदीसंज्ञाः । चरराशिषु मेपतुल्यो विपुवसंज्ञे, भकरकर्कयोरयनसंज्ञे संक्रान्ती इति सिद्धयति ॥ ७ । ८ ॥

अथायनर्तुमासवर्षमानान्याह—

भानोर्मकरसंक्रान्तेः षण्मासा उत्तरायणम् ।

कर्क्यादेस्तु तथैव स्यात् षण्मासा दक्षिणायनम् ॥ ९ ॥

द्विराशिनाथा ऋतवस्ततोऽपि शिशिरादयः ।

मेपादयो द्वादशैते मासास्त्वैरेव वत्सरः ॥ १० ॥

भानोः सूर्यस्य मकरसंक्रान्तेः सकशात् पणमासाः (रवेः पट्टराशि-
भोगात्मकाः) उत्तरायणं भवति । कर्कर्यादेस्तु तथैव 'भानोःसंक्रान्तिव
एव' पणमासा दक्षिणायनं भवति । ततोऽपि (मकरसंक्रान्तिव एव)
द्विराशिनाथाः (राशिद्वयमानुभोगात्मकाः) शिशिरादयः पट्टकृतवो
भवन्ति । यथा—मकरकुम्भयोः शिशिरः, मीनमेपयोर्वसन्तः, वृष-
मिथुनयोर्ग्रीष्मः, कर्कसिंहयोर्वर्षाः, कन्यातुल्योः शरत्, वृश्चिकधनुषो-
हैमन्त इति । एते रविसंक्रान्तिविशिष्टा मेषादयो राशय एव द्वादश
'घोरा' मासा भवन्ति । तैर्द्वादशभिः सौरमासैरेव वत्सरः सौरवर्षं
भवति ॥ ९ । १० ॥

अथ संक्रान्तौ पुण्यकालमाह—

अर्कमानकलाः पष्ट्या गुणिता भुक्तिभाजिताः ।

तदर्धनाढ्यः संक्रान्तेरर्वाक् पुण्यं तथा परे ॥ ११ ॥

अर्कमानकलाः (रविदिग्मन्त्रकलाः) पष्ट्या गुणिताः) भुक्तिभाजिताः
(रविगतिकलाभक्ताः) तदर्धनाढ्यः (तस्य लब्धफलस्यार्धपटयः)
संक्रान्तेः (संक्रान्तिकालात्) अर्वाक् (पूर्व) तथा परे (पश्चाच्च)
पुण्यं (स्नानदानादौ पुण्यकालो) भवति ॥ ११ ॥

अथोपपत्तिः—रवेरेकराशितोऽन्यराशिगमनं संक्रान्तिरिति पुण्यते । राशि-
सन्धी यावत्काष्ठपर्यन्तं रविदिग्मन्त्रयोगोऽर्वागुगपदेव राशिद्वये दिग्मन्त्रस्तत्तान्
कालः स्नानादौ पुण्यप्रदो भवति । अतो स्यगत्या पूर्वमिष्टपूर्वं गच्छतो रवि-
दिग्मन्त्रे यदा राशिसन्धी पूर्वप्राग्वत्संयोगस्तदा संक्रान्तिपुण्यकालारम्भः । यदा
राशिसन्धी दिग्मन्त्रेन्द्रसंयोगस्तदा मध्यकालः । यदा पश्चरप्राग्वत्संयोगस्तदा पुण्य-
स्य विरामकाल इति । अतस्तत्कालानयनमनुगतेन यदि रविगतिद्वयमिः पश्चिना-
रुनस्तदा रविदिग्मन्त्रकालमिः किमिति समस्तपुण्यकालनाम्नः
$$= \frac{६ \times २४०}{१२}$$

अथ चान्द्रमानमाह—

अर्काद् विनिस्तृतः प्रार्ची यद्यात्पहरहः शशी ।

तच्चान्द्रमानमंशैस्तु ज्ञेया द्वादशभिस्तिथिः ॥ १२ ॥

शशी (चन्द्रः) अर्कात् (दर्शान्ते सूर्येण योगं कृत्वा तस्मात् पुनः)
विनिस्तृतः सन् अहरहः प्रतिदिनं यत् प्रार्ची याति (पूर्वदिशं गच्छति)
तच्चान्द्रमानं ज्ञेयम् । तत्र द्वादशभिरंशैस्तिथिर्ज्ञेया । द्वादशभिर्द्वाद-
शभिरंशैरन्तरिते चन्द्रे एकैका तिथिर्भवति, तदेव चान्द्रदिनं स्था-
दित्यर्थः ॥ १२ ॥

अथ चान्द्रमानप्रयोजनमाह—

तिथिः करणमुद्राहः क्षौरं सर्वक्रियास्तथा ।

व्रतोपवासयात्राणां क्रिया चान्द्रेण गृह्यते ॥ १३ ॥

तिथिः (उपरोक्ता प्रतिपद् द्वितीयादिका), करणं (बवादिकम्)
उद्भाहो (विवाहः) क्षौरं तथा सर्वक्रियाः (वाटशाश्वहाकरणोपनयना-
दिसकलक्रियाः), तथा व्रतोपवासयात्राणां च क्रिया चान्द्रेण गृह्यतेऽर्था-
दुक्तसकलकर्मसु तिथेः प्राधान्यं स्वीक्रियते ॥ १३ ॥

अथ पित्र्यमानमाह—

त्रिंशता तिथिभिर्मासश्चान्द्रः पित्र्यमहः स्मृतम् ।

निशा च मासपक्षान्तौ तयोर्मध्ये विभागतः ॥ १४ ॥

त्रिंशता तिथिभिश्चान्द्रो मासो भवति । तत् पित्र्यं (पितॄणां विधूषणं-
भागवासिनामिदं पित्र्यं) अहः (दिनम्) स्मृतम्, निशा रात्रिश्च स्मृता ।
चान्द्रमास एव पितॄणामहोरात्रं भवतीत्यर्थः । मासपक्षान्तौ (मासान्तो
दर्शान्तः, पक्षान्तश्च पूर्णिमान्तस्तौ) विभागतः क्रमात् तयोः (अहोरात्रयोः)
मध्ये (अहर्दलनिशादले) भवतः । दर्शान्तो दिनमध्यम्, पूर्णिमान्तो
रात्रिमध्यं भवतीत्यर्थः ॥ १४ ॥

अत्र युक्तिः—विधूषणमागवादिनां पितॄणां मध्ये दर्शान्तकाले यस्योर्ध्वाम्भो-
रारवृत्तगतः सूर्यो भवति तस्य सदा दिनमध्यम् । ततस्त्रिमान्तरितेऽस्तधितिरस्ये-
रवौ श्रृङ्गवर्धसप्तम्या यन्धारम्भश्च । पट्मान्तरिते स्वावधोरात्र्योत्तरगते पूर्णिमायां

रात्रिमध्यम् । नवमान्तरे कृष्णवार्धसप्तम्यां राज्यन्तो दिनारम्भश्च भवतीति विमा-
गो विकल्पनीयः ॥ १४ ॥

अथ नाक्षत्रमानं, तथा नक्षत्रसंयोगवशान्मासनामान्याह—

भचक्रभ्रमणं नित्यं नाक्षत्रं दिनमुच्यते ।

नक्षत्रनाम्ना मासास्तु ज्ञेयाः पर्वान्तयोगतः ॥ १५ ॥

कार्तिक्यादिषु संयोगे कृत्तिकादि द्वयन्द्वयम् ।

अन्त्योपान्त्यौ पञ्चमश्च त्रिधा मासत्रयं स्मृतम् ॥ १६ ॥

नित्यं (सदा प्रवहगत्या) भचक्रभ्रमणम् (भचक्रस्यैकं परिभ्रमणम्)
नाक्षत्रं दिनमुच्यते । कस्यचिन्नक्षत्रस्योदयात् पुनरुदयं यावत् कालो
नाक्षत्रमहोरात्रं भवतीत्यर्थः । मासाः (पूर्वोक्ता द्वादश राशिसम्बन्धिनो
दर्शान्ताद् दर्शान्तावधिकाश्चान्द्रा मासस्तु) नक्षत्रनाम्ना पर्वान्तयोगतो-
ज्ञेयाः । पर्वान्तः पूर्णिमा तदन्ते यस्य नक्षत्रस्य योगो भवति तत्संज्ञया
वक्ष्यमाणरीत्या स मासो ज्ञेय इत्यर्थः । यथा—पूर्णिमायां कृत्तिकासंयो-
गात् कार्तिको नाम मासो भवति । पूर्णिमा च सा 'कार्तिकी' इति कथ्यते ।
एवं मृगशीर्षसंयोगात् मार्गशीर्षः । पुष्यसंयोगात् पौषः । मघासंयो-
गात् माघः । इत्येवमग्रेऽपि ज्ञेयम् । तत्रापि कार्तिक्यादिषु (कार्तिकादि-
पूर्णिमासु) संयोगे ('नक्षत्राणां' योगे) कृत्तिकादि द्वयं द्वयं नक्षत्रं
स्मृतम् । परञ्च अन्त्योपान्त्यौ (आश्विनमाद्रपदौ) पञ्चमः (फाल्गुनः)
इति मासत्रयं त्रिधा (नक्षत्रत्रितयसंयोगात्) स्मृतम् (कथितम्) ।
यथा—कृत्तिकारोहिणीभ्यां संयोगे कार्तिकः १ । मृगशीर्षार्द्राभ्यां मार्ग-
शीर्षः २ । पुनर्वसुपुष्याभ्यां पौषः ३ । आश्लेषामघाभ्यां माघः ४ ।
पूर्वाषाढापूर्वाभाद्रपदाभ्यां चैत्रः ५ । चित्रास्वातीभ्यां वैशाखः ६ ।
विशाखानुराधाभ्यां विशाखः ७ । ज्येष्ठापूर्वाभाद्रपदाभ्यां ज्येष्ठः ८ । पूर्वाषाढो-
त्तराषाढाभ्यामाषाढः ९ । अषाढनिषाढाभ्यां श्रावणः १० । शततारा
पूर्वभाद्रोत्तरभाद्रपदाभिर्भाद्रपदः ११ । रेवत्यादिवनीभरणीभिस्त्रिमिरा-
श्विनः १२ । इति । अत्र कार्तिकादिगणनया पञ्चमः फाल्गुनः । अन्त्यो-
पान्त्यौ आश्विनमाद्रपदाविति स्मृतमेव बाह्यानामपीति ॥ १५ । १६ ॥

वि०—अत्र तारापुञ्जवशेनाख्यादिरूपाणि यानि नक्षत्राणि (निरयणमेवादितः क्रान्तिवृत्तीयतुल्यसप्तविंशतिविभागास्मकानि) सन्ति तान्येव ग्राह्यानि । अथर्व-वेदादावपि तथैवोक्तत्वात् । शयनमेवादितो नक्षत्राणां संशास्वरूपानुत्पत्ते-
येति ॥ १५ । १६ ॥

अथ बार्हस्पत्यवर्षाणामपि कार्तिकादिसंज्ञा आह—

वैशाखादिषु कुण्डे च योगात् पञ्चदशे तिथौ ।

कार्तिकादीनि वर्षाणि गुरोरस्तोदयात् तथा ॥१७॥

वैशाखादिषु मासेषु कुण्डे पक्षे च पञ्चदशे (दर्शाख्ये) तिथौ योगात् (कृत्तिकादिनक्षत्राणां संयोगात्) पूर्वोक्तयुक्त्या कार्तिकादीनि (कार्तिकादिसंज्ञकानि) गुरोर्वर्षाणि कथितानि । तथा गुरोः (बृहस्पतेः) अस्तोदयात् (अस्तादनन्तरं यस्मिन्नक्षत्रे स्थितस्य गुरोरुदयस्त-
न्नक्षत्रसम्बन्धात्) गुरोः कार्तिकादीनि वर्षाणि कथितानि । यथा—
कृत्तिकारोहिणीस्थितस्य गुरोरुदयश्चेत् तदा कार्तिकसंज्ञकं बार्हस्पत्य-
वर्षं, मृगशीर्षार्द्रास्थितस्योदयश्चेत्तदा मार्गशीर्षसंज्ञं वर्षमित्येवमग्रेऽपि
माससंज्ञाबद्ध वर्षसंज्ञा अपि बोध्या इति । अत एव मेपादिराशिसम्ब-
न्धबार्हस्पत्यसंवत्सरा आश्विनादिसंज्ञया सहितायां पठिता इत्यलं
पल्लवितेन ॥ १७ ॥

अथ भूदिनसंज्ञकं सावनमानं तत्प्रयोजनञ्चाह—

उदयादुदयं भानोः सावनं तत् प्रकीर्तितम् ।

सावनानि स्युरेतेन, यज्ञकालविधिस्तु तैः ॥१८॥

सूतकादिपरिच्छेदो दिनमासाब्दपास्तथा ।

मध्यमा ग्रहभुक्तिस्तु सावनेनैव गृह्यते ॥१९॥

भानोः (सूर्यस्य) उदयादुदयं (एकोदयमारम्य द्वितीयोदयं
यावत्) 'यत् कालमानं' तत् सावनं प्रकीर्तितम् । एतेन (अनेनैव
मानेन) सावनानि स्युः (मध्यमाधिकारे कथितानि सावनदिनानि
सन्तीत्यर्थः) । तैः (सावनेनैव) यज्ञकालविधिः, तु पुनः सूतकादि-

परिच्छेदः (सूतकानां जननमरणान्नशौचानामादिशब्देन कृच्छ्रशत-
विकसितदिनानां परिच्छेदो निर्णयः) कर्तव्यः । तथा दिनमासाब्दपाः
सावनैरेव ग्राह्याः । तु पुनः मध्यमा ग्रहगुक्तिः (ग्रहाणां गतिः) सावनै-
नैव मानेन गृह्यते ॥ १८ । १९ ॥

वि—मध्यमस्फुटमेवेन मानोद्विविधत्वात् सावनमपि द्विविधं मवित्तमर्हति ।
तत्र “मध्यमा ग्रहगुक्तिस्तु सावनैरेव गृह्यते” इति कथनेन यस्मिन् दिने ग्रहाणां
मध्यमा गुक्तिस्तत्तदेव तदेव व्यवहारीयमुक्तत्वात्तन्मत्र कथितमिति स्फुटमवगम्यते ।
अतोऽत्र नादौतृतीयमध्यममाकर्षयन्सावनैरेव तदेव बोध्यमित्यतिरोहितमेव
विशामिति ॥ १८ । १९ ॥

अथ दिव्यमानमाह—

सुरासुराणामन्योन्यमहोरात्रं विपर्ययात् ।

यत् प्रोक्तं तद् अवेदुदिव्यं मानोर्भगणपूरणात् ॥ २० ॥

मानोर्भगणपूरणात् (द्वादशराशिभोगात्) सुरासुराणामन्योन्यं
विपर्ययाद् यदाहोरात्रं प्रोक्तं (पूर्वं प्रतिपादितम्) तदुदिव्यं मानं
कथितम् ॥ २० ॥

अथ प्राजापत्यं, ब्राह्मं मानमाह—

मन्वन्तरव्यवस्था च प्राजापत्यमुदाहृतम् ।

न तत्र धुनिशोर्भेदो ब्राह्मं कल्पः प्रकीर्तितम् ॥ २१ ॥

मन्वन्तरव्यवस्था (“युगानां संज्ञाः सैका मन्वन्तरः” इत्यादिना
मध्यमाधिकारैः प्रतिपादिता मन्वन्तरव्यवस्थाः) प्राजापत्यं मानमुदा-
हृतम् (कथितम्) मनूनामपि ग्रन्थवित्त्वात् । तत्र च (तस्मिन् प्राजा-
पत्यमाने) धुनिशोर्भेदो (सावनादिमानवद् दिनराज्योर्विभागो)
नास्ति । अथ प्राज्ञमानं कथयति— कल्पः (“इत्थं युगादहस्रेण” इति
मध्यमाधिकारोक्ती गणदिनसमूहः कालः) भावं मानं प्रकीर्तितम्
(कालशेषेण गमयता भीसूर्येण कथितम्) ॥ २१ ॥

वि—“दिनं शिनेष्टस्य अतोऽत्र दर्शनं तयो यमोऽनुरश्चने खरी” इति
दिनरात्रिरिति भाष्येण मन्वा स्वरापानादाकल्पं एव परस्मैति विद्वदिति । एवं

क्रियद्दृग्गुच्छित्विवात् सदैव सूर्यदर्शनं भवितुमर्हतीति कमलाकरेण स्वसिद्धान्ते
सम्पक् प्रतीपादितम् । अस्माभिरपि भूगोलाध्यायेऽत्रैकोनसप्ततिश्लोकटीकायां
तादृशदृग्गुच्छित्वानयनप्रकारः प्रदर्शितः । भूपृष्ठेष्वात् तथाविधोच्छ्रितिरिद्यतो ब्रह्मा
सुगमदृश्यपर्यन्तं सूर्यं पश्यन् चराचररचनां करोत्यतस्तस्य कल्पपर्यन्तं दिनमेव ।
तदनन्तरं पुनर्युगमदृशावधि शेतेऽतस्तदा निमीलितचक्षुषस्तस्य ब्रह्मणो रव्यदर्शना-
द्वात्रिरपि कल्पतुल्यैव कल्प्यते । इत्यलं परलवितेन ॥ २१ ॥

अथ सूर्याशपुरुषः स्वकथनमुपसंहरति—

एतत् ते परमाख्यातं रहस्यं परमाद्भुतम् ।

ब्रह्मेतत् परमं पुण्यं सर्वपापप्रणाशनम् ॥ २२ ॥

दिव्यं चार्क्षं ब्रह्माणां च दर्शितं ज्ञानमुत्तमम् ।

विज्ञायार्कादिलोकेषु स्थानं प्राप्नोति शाश्वतम् ॥ २३ ॥

‘हे मय !’ एतत् परं (अन्यत् = उत्तरखण्डात्मकं, श्रेष्ठं वा) परमा-
द्भुतं (अतीवाश्चर्यकारकं) रहस्यं (गोप्यं ज्ञानं) ते (तुभ्यं) आख्या-
तं (सर्वांशतया कथितम्, मयेति शेषः) । अथैतज्ज्ञानस्य माहात्म्यं
कथयति—एतद् दर्शितं (पूर्वप्रतीपादितं) ब्रह्म (वेदस्वरूपं) परमं
पुण्यं (अस्युत्कृष्टपुण्यजनकं) सर्वपापप्रणाशनं दिव्यं (दिवि भवम्)
च (पुनः) आर्क्षं (ऋक्षसम्बन्धि) ब्रह्माणां च उत्तमं (सर्वशोभ्य
उत्कृष्टं) ज्ञानं विज्ञाय (सम्पद् ज्ञात्वा) नरः ‘अभीप्सितेषु’ अर्कादि-
लोकेषु शाश्वतं (सनातनम्) स्थानं (पदं) प्राप्नोति ॥ २२ । २३ ॥

वि०—एतत्पद्याध्याख्यानायसर्वे शुद्धार्थप्रकाशे रत्ननाथेन—“यत्तु—एतत्ते
परमाख्यातं” मित्यादिकः श्लोकः कश्चित् पुस्तकेऽस्मात् श्लोकात् पूर्वं नास्ति ।
किन्तु माननिरूपणान्ते ‘दिव्यं चार्क्षं’ इत्यादिश्लोकान्ते मानाध्यायं समाप्तिं
कृत्वाऽग्रे—

यथा शिक्षा मयूराणां नागानां मणयो यथा ।

तथा वेदाङ्गशास्त्राणां गणितं मूर्धनि स्थितम् ॥ १ ॥

न देयं तत् कृतप्राय वेदविश्वकाय च ।

अर्थलुब्धाय मूर्खाय साहङ्गाराय पापिने ॥ २ ॥

एवंविधाय पुत्रायाम्यवेयं सहजाय च ।
 दत्तेन वेदमार्गस्य सशुच्छेदः कृतो भवेत् ॥ ३ ॥
 ब्रजेतामन्वत्तामिर्त्तं गुरुशिष्यौ सुदातणम् ।
 ततः शान्ताय शुचये ब्राह्मणायैव दापयेत् ॥ ४ ॥
 चक्रानुपातजो मध्यो मध्यवृत्तांशजः स्फुटः ।
 कालेन दृक्समो न स्यात् ततो बीजक्रियोच्यते ॥ ५ ॥
 रादयादिरिन्दुरङ्गमो भक्तो नक्षत्रकक्षया ।
 शेषं नक्षत्रकक्षयास्त्यजेच्छेषकयोस्तयोः ॥ ६ ॥
 यदल्पं तद् भजेद् भानां कक्षया तिथिनिप्रया ।
 बीजं भागादिकं सत् स्यात् कारयेत् तद्वधनं रवी ॥ ७ ॥
 त्रिगुणं शोधयेद्दिन्दौ जिनघ्नं भूमिजे क्षिपेत् ।
 दग्धमग्नमृणं क्षोषे सरामघ्नं मुरावृणम् ॥ ८ ॥
 शृणं व्योमनवघ्नं त्पाद् दानवेज्यचलोचके ।
 धनं सप्ताहतं मन्दैः परिधीनामथोच्यते ॥ ९ ॥
 युगमान्तोक्ताः परिधयो ये ते नित्यं परिस्तुताः ।
 बीजान्तोक्तास्तु ते ज्ञेयाः परबीजेन संस्कृताः ॥ १० ॥
 षष्ठि निर्धनिकानोजपदान्ते पुत्रभागाकान् ।
 सूर्येन्द्रोर्मनवो दन्ता भूतिवत्त्वकलोनिताः ॥ ११ ॥
 बाणवर्का महीमत्स्य सीम्यस्याधलबाहवः ।
 वाक्पतेरष्टनेत्राणि व्योमशीर्तातवो रुगोः ॥ १२ ॥
 शून्यतर्षोऽर्कपुत्रस्य बीजमेतेषु कारयेत् ।
 बीजं राम्युद्धतं क्षोष्यं परिधयेषु भास्वतः ॥ १३ ॥
 ज्ञानां योगयेद्दिन्दोः पुत्रस्याप्तदत्तं क्षिपेत् ।
 विदमन्त्रदत्तं योग्यं सुरेरिन्द्रदत्तं धनम् ॥ १४ ॥
 धनं भृगोर्भुषा निर्धनं रविघ्नं शोधयेच्छनेः ।
 दत्तं मान्दाः परिधयः स्तुताः सुबर्हिर्भीमाकान् ॥ १५ ॥

भौमस्याभ्रगुणाक्षीणि वुधस्याब्धिगुणेन्दवः ।
 बाणाक्षा देवपूज्यस्य भार्गवस्येन्दुपङ्कजमाः ॥१६॥
 शनेश्चन्द्राब्धयः शीघ्रा ओजान्ते बीजवर्जिताः ।
 द्विघ्नं स्वं कुजभागेषु बीजं द्विघ्नमृणं विदः ॥१७॥
 अत्यष्टिघ्नं घनं सूर्ये-रिन्दुघ्नं शोधयेत् कवेः ।
 चन्द्रघ्नमृणमार्कस्तु सूर्येभिर्दृक्समा ग्रहाः ॥१८॥
 एतद्वीजं मयाख्यातं प्रीत्या परमया तव ।
 गोपनीयमिदं नित्यं नोपदेश्यं यतस्ततः ॥१९॥
 परीक्षिताय शिष्याय गुरुभक्ताय साधवे ।
 देयं विप्राय नान्यस्मै प्रतिकञ्चुककारिणे ॥२०॥
 बीजं निश्शेषसिद्धान्तरहस्यं परमं स्फुटम् ।
 यात्रापाणिग्रहादीनां कार्याणां शुभसिद्धिदम् ॥२१॥

इत्यस्य क्वचित् पुस्तके लिखितस्य बीजोपनयनाध्यायस्यान्ते लिखितो दृश्यते ।
 तत् न समञ्जसम्, उत्तरखण्डे ग्रहनिरूपणाभावात्, तन्निरूपणप्रसङ्गनिरूप-
 णीयाध्यायस्य लेखनानौचित्यात्, स्पष्टाधिकारे तदन्ते याऽस्य लेखनस्य युक्त-
 त्वाच्च । किञ्च “मानानि कति किञ्च तैः” इति प्रश्नात् प्रश्नानामभावात् प्रश्नो-
 त्तरभूतोत्तरखण्डेऽस्य लेखनमसङ्गतम् । अपि च—उपदेशकाले बीजाभा-
 वादग्रेऽन्तरदर्शनमनियतं कथमुपदिष्टमन्यथाऽन्तर्भूतत्वेनैवोक्तः स्यादित्यादि
 विचारैर्नैकैश्चिद् घृष्टेन बीजस्यार्थमूलकत्वज्ञापनायान्तेऽथ बीजोपनयनाध्यायः
 प्रक्षिप्त इत्यथमन्य न व्याख्यातमिति मन्तव्यम्” इति यद् विवक्षितं तदस्मा-
 कमपि युक्तमेव प्रतिभातीत्येवमत्र पक्षवितेन ॥२१॥

अथ मेरुपृष्ठस्थो मुनिप्रवरो मुनीन् प्रति प्रोक्तसंवादस्योपसंहारमाह—
 इत्युक्त्वा मयमामन्त्र्य सम्यक्तेनाभिपूजितः ।

दिवमाचक्रमेऽर्काक्षः प्रविवेश स्वमण्डलम् ॥२४॥

इत्येवं अर्काक्षः (सूर्याक्षपुरुषो), ‘ग्रहादिचरितुं’ पश्यन्त्या मयं
 (मयासुरं) आमन्त्र्य सम्यगुपदिश्य तेन (मयासुरेण) अभिपूजितः
 (गन्धादिभिः सम्यगर्पितः) सन् स्वमण्डलं (स्वकीयं मण्डलं सूर्य-
 बिम्बमित्यर्थः) प्रविवेश (प्रविशति स्म) ॥ २४ ॥

अथ वरप्राप्त्यनन्तरं भयः किं कृतवानित्याह—

मयोऽथ दिव्यं तज्ज्ञानं ज्ञात्वा साक्षाद् विवस्वतः ।

कृतकृत्यमिवात्मानं मेने निर्धूतकल्मषम् ॥२५॥

अथ (सूर्योदयपुरुषस्य स्वमण्डलप्रवेशानन्तरम्) भयः (मयासुरः) साक्षाद्विवस्वतः (सूर्योभिन्नात् सूर्योदयपुरुषात्) तत् (पूर्वाह्णं ग्रहादिचरितरूपं) दिव्यं ज्ञानं ज्ञात्वाऽऽत्मानं स्वशरीरं निर्धूतकल्मषं (प्रक्षालितदुःकृतं) कृतकृत्यं (सम्पादितामीष्टकार्यं च) मेने (मन्यते स्म) ॥ २५ ॥

ज्ञात्वा तमृषयश्चापि सूर्यलब्धवरं मयम् ।

परिव्रजुरपेक्ष्यथो ज्ञानं पप्रच्छुरादरात् ॥ २६ ॥

स तेभ्यः प्रददौ प्रीतो ग्रहाणां चरितं महत् ।

अत्यदुष्टतमं लोके रहस्यं ब्रह्मसम्मितम् ॥ २७ ॥

अथो (मयासुरस्य ज्ञानप्राप्त्यनन्तरम्) ऋषयश्चापि (अरिमदा-
वयोऽपीतादोषशक्ता भुजयोऽपि) तं सूर्यलब्धवरं (सूर्योदयो वरो
ग्रहादिचरितज्ञानरूपप्रसादो येन तं तयाभूतं) मयं (मयासुरं) ज्ञात्वा
“नीचावप्युत्तमां विद्याम्” इति श्लाघनियमेन तं प्रत्युपेत्य (समागत्य)
आदरात् (असुरमपि विशिष्टज्ञानसम्पन्नत्वाद् गुरुवदाहृत्य) ज्ञानं
ग्रहादिचरितरूपं परिव्रजुः (पप्रच्छुः) । स (मयासुरः) प्रीतः
(ऋषीणां सत्कारात् सन्तुष्टः सन्) तेभ्यः (ऋषिभ्यः) लोके (अरिमन्
मूलोके) अत्यदुष्टं (अत्याश्चर्यं च) ब्रह्मसम्मितं (वैदतुष्यं) अत
एव रहस्यं गोप्यं ग्रहाणां महत् भेद्यतमं चरितं प्रददौ (प्रकपेण सर्वांश-
वया निष्कपटं दत्तवान्, महच्चरितज्ञानं निदोषं कथितवानि-
त्यर्थः) ॥ २६१२७ ॥

इति सुषावरक्षिणीसहिते सूर्यसिद्धान्ते मानाप्यायः ॥ १४ ॥

२६ कृपावर्द्धितः सूर्यसिद्धान्तः सूत्रे ।

२७ गोपनीयकथनं वरप्रदानं चतुर्थः ॥

अथ व्याख्याया अलङ्करणम्—

मध्याध्यायाद्रिसारभ्य मानाध्यायार्णवावधिः ।
 सुधातरङ्गिणी शुद्धा बह्व्यंकोक्तिभूतले ॥
 मिथिलादेशमध्यस्थचौगमाग्रामवासिना ।
 काश्यां पाठयता छात्रान् श्रीसीतारामशर्मणा ॥
 सुधातरङ्गिणी नाम सोपपत्तिः स्फुटाशया ।
 टीकेयं सूर्यसिद्धान्ते निर्मिता पूर्णतामिता ॥
 वसुनन्दाङ्कभूतुल्ये विक्रमान्दे जयाभिधे ।
 माघे मासि सिते पक्षे पञ्चम्यां बुधवासरे ॥
 सुधातारङ्गिणी सेयं श्रीसूर्यपदसंभवा ।
 अज्ञानाघहरा भूवादिव देवतरङ्गिणी ॥
 इति सुधातरङ्गिणीसहितः सूर्यसिद्धान्तः समाप्तः ।

॥ शुभम् ॥



❀ श्रीगणेशाय नमः ❀

अथ टीकाकारपरिचयः—

महाराजाधिराजेन साक्षात् सद्धर्ममूर्तिना ।
श्रीरमेश्वरसिद्देन भूपेन परिरक्षितः ॥
भिथिलादेशमध्यस्थो विप्रमण्डलमण्डितः ।
पूर्वस्यां दरभङ्गातः सप्तक्रोशान्तरे शुभः ॥
ग्रामोऽस्ति चौगमा नाम तत्र मत्प्रपितामहः ।
भरद्वाजकुले श्रीमानभूत् सर्वगुणान्वितः ॥
गूनाख्यो झोपसब्धोऽस्य पुत्रो सर्वजनप्रियः ।
मोहनो नाम धर्मज्ञस्तस्सुतः सर्ववित् सुधीः ॥
विज्ञो बद्धरनो नाम सर्वलोकहिते रतः ।
तस्य पश्चादभवन् पुत्रारतेषु सर्वानुजोऽल्पधीः ॥
सीतारामोऽहमुत्पन्नो द्वयैकाष्टिकमिते शके ।
ततो दुर्दैवसंयोगादपूर्णं पञ्चमेऽब्दके ॥
मदप्रजाय विज्ञाय गृहभारं पिता मम ।
रामप्रसादसञ्ज्ञाय दत्त्वा ज्ञानपुरस्सरम् ॥
पीत्वा गङ्गाजलं ध्यात्वा श्रीपतिं तत्पदं गतः ।
अथोक्तेनाग्रजेनाऽहं पालितो लालितस्तथा ॥
जनन्या जानकीदेव्या वठने च नियोजितः ।
निजग्रामसमीपस्थ—जरिसो—ग्रामवासिनः ॥
गुरोर्ज्योतिर्विदम्यश्रीकपिलेश्वरशर्मणः ।
सन्निधौ ज्योतिषग्रन्थान् काश्चित्सम्यगधीत्यच ॥
प्रथमार्या परीक्षार्या समुत्तीर्णस्ततः परम् ।
“ज्योतिषाचार्यवर्येण श्रीश्रीनन्दनशर्मणा ॥
कन्दलीसंशके स्वीये ग्रामे पाठालयः कृतः ।
छात्राश्चाऽसंख्यकास्तत्र पाठ्यन्ते यन्नतोऽनिशम् ॥
तथा च ब्रह्माग्रयणेऽप्यो दीयते भोजनादिकम् ।
तत्रत्यैः सर्वगुणोपेतैः मुजनैरेव सादरम् ॥”

श्रुत्वेति तत्र गत्वा च मया दृष्टं यथाश्रुतम् ।
 कन्हौली नगरी तेन गुरुणा समलंकृता ॥
 सहिता छात्रवृन्देन दृष्टा देवपुरीव सा ।
 तत्रोक्तगुरुपादाब्ज—मलेऽहं पठितुं स्थितः ॥
 मङ्गोज्जनादिभारश्च पत्न्या श्लिङ्गुरशर्मणः ।
 सहर्षं स्वीकृतः सर्वः सुमत्या शुभशीलया ॥
 पठन्ततो विचिन्तोऽहं तथा मात्रैव ललितः ।
 अन्येऽपि देशदेशेभ्यः श्रुत्वा श्रीमद्गुरोर्गुणम् ॥
 आगतास्तत्पदं पद्मं वनेभ्यो सधुपा इव ।
 वर्षयन्तो मियः प्रीतिं छात्राश्च सहजा इव ॥
 पाठिता गुरुणा तेन गुरुणा त्रिदशा इव ।
 कः समर्थो जगत्यस्मिन् प्रवक्तुं मद्गुरोर्गुणम् ॥
 मयाऽप्यल्पधियाऽज्ञेन, यत्पदाब्जकृपावलात् ।
 लब्ध्वा बोधलवं दत्वा मध्यमां च तथोत्तमाम् ॥
 राजकीयपरीक्षां च लब्ध्वा तीर्थपदं ततः ।
 तेनैव गुरुणाज्ञातो नत्वाऽहं तत्पदाम्बुजम् ॥
 आचार्यार्यपरीक्षां च दातुं काशीं समागतः ।
 राजकीये प्रधानेऽत्र ख्याते विशालये शुभे ॥
 प्रधानाध्यापकस्य श्री—गुरुलीधरस्यैव ।
 महादिकमहोपाध्या—यात्रगण्यस्य सन्मतेः ॥
 भूपालजन्मान्यस्य सर्वज्ञस्य जगद्गुरोः ।
 चरणं शरणं लब्ध्वा पठित्वा तत एव हि ॥
 सर्वानभोषितमन्थान् तत्पदाब्जानुक्रम्यया ।
 लब्धवान् ज्योतिषे शास्त्रे “आचार्यपदवी” ततः ॥
 गोविन्दानन्दसंज्ञं देव स्थामिभिर्मण्डलेश्वरैः ।
 ज्योतिषाध्यापकस्थाने काश्यामेव नियोजितः ॥
 तत्रैव पाठयन् छात्रान् ग्रन्थान् दृष्ट्वाप्यभूरिशः ।
 तथेमां सूर्यसिद्धान्ते मुटीकां कृतवानहम् ॥
 यत्पदाब्जानुक्रमात्तटीकेयं पूर्णवामगात् ।
 तानेव गुरुवयांश्च प्रणमामि पुनः पुनः ॥

श्रुत्वेति तत्र गत्वा च मया दृष्टं यथाश्रुतम् ।
 कन्हौली नगरो तेन गुरुणा समलंकृतः ॥
 सहिता छात्रवृन्देन दृष्टा देवपुरीव सा ।
 तत्रोक्तगुरुपादाब्ज—मूलेऽहं पठितुं स्थितः ॥
 मङ्गोजनादिभारश्च पत्न्या झिगुरशर्मणः ।
 सहर्षं स्वीकृतः सर्वः सुमत्या शुभशीलया ॥
 पठस्ततो विचिन्तोऽहं तया मात्रेव लालितः ।
 अन्येऽपि देशदेशेभ्यः श्रुत्वा श्रीमद्गुरोर्गुणम् ॥
 आगतास्तत्पदं पद्मं वनेभ्यो मधुपा इव ।
 चर्धयन्तो मिथः प्रीतिं छात्राश्च सहजा इव ॥
 पाठिता गुरुणा तेन गुरुणा त्रिदशा इव ।
 कः समर्थो जगत्यस्मिन् प्रवक्तुं मद्गुरोर्गुणम् ॥
 मयाऽप्यल्पधियाऽह्नेन, यत्पदाब्जकृपावलात् ।
 लब्ध्वा बोधलवं दत्त्वा मध्यमां च तद्योतमाम् ॥
 राजकीयपरीक्षां च लब्ध्वा तोर्यपदं ततः ।
 तेनैव गुरुणाज्ञतो नत्वाऽहं तत्पदाम्बुजम् ॥
 आचार्याख्यपरीक्षां च दातुं काशीं समागतः ।
 राजकीये प्रधानेऽत्र रयाते विद्यालये शुभे ॥
 प्रधानाध्यापकस्य श्री-मुरलीधरर्मणः ।
 महादिकमहोपाध्या-याप्रगण्यस्य सन्मतेः ॥
 भूपालजन्मान्यस्य सर्वज्ञस्य जगद्गुरोः ।
 चरणं शरणं लब्ध्वा पठित्वा तत एव हि ॥
 सर्वानभोक्षितग्रन्थान् तत्पदाब्जानुसम्पया ।
 लब्धवान् ज्योतिषे शास्त्रे “आचार्यपदवी” तत ॥
 गोविन्दानन्दसंहौश्च स्नामिभिर्मण्डलेश्वरैः ।
 ज्योतिषाध्यापकस्थाने काश्यामेव नियोजितः ॥
 तत्रैव पाठयंद्वाग्रान् ग्रन्थान् व्याख्यायभूरिशः ।
 तथेमां सूर्यसिद्धान्ते मुटीकां वृत्तचानदम् ॥
 यत्पदाब्जानुसम्पातष्टीकैश्च पूर्णतामगान् ।
 तानेव गुरुवर्याश्च प्रणमामि पुनः पुनः ॥